
Graph.
1
n

<36622323710011

<36622323710011



Anweisung
zur
Geheimen Correspondenz

systematisch entworfen

von

J. B.

Mit vier Kupfertafeln.

Wolfenbüttel,
bey Heinrich Georg Albrecht.
1804.


BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Seiner

Hochwohlgebohrnen

dem Herrn

Geheimen-Legations-Rathe

H e n n e b e r g.

Ew. Hochwohlgebohren

nehme ich mir die Ehre dieses Buch — die Frucht meiner Erhohlungsstunden — als einen öffentlichen Beweis meiner Ehrfurchtsvollen Ergebenheit hiermit ganz gehorsamst zuzueignen. Ich sehe dadurch meinen sehnlichen Wunsch erfüllt, daß ich die unbegränzte Achtung für Ew. Hochwohlgebohren Person und Ihre großen Verdienste, die so manchen zum Segen geworden, und wovon mein Herz beständig im Stillen durchdrungen gewesen, auch laut werden lassen und allgemein mittheilen könne: und es wird mir zur Ehre gereichen, wenn Dieselben diese Versicherung mit der Ihnen eigenen Gewogenheit von mir aufnehmen.

ganz gehorsamst

der Verfasser

Vorrede.

Ich gebe hier, auf dem gewöhnlichen Wege des Buchhandels, für eine mäßige Bezahlung, dem wißbegierigen Käufer eine Anleitung zur geheimen Correspondenz, so systematisch als es diese Wissenschaft erlaubt hat*). Nicht daß ich der Erste wäre, der die-

*) Auf verschiedene andere Art sind seit wenigen Jahren dergleichen Anleitungen feil geboten worden. So bot im 76sten Stücke des (Nürnbergischen) Verkündigers von 1801 der Kammermusikus **Bliesener** in Berlin, für 5 Thlr. in Golde, ein „Geheimniß, besonders durch Musikzeichen, geheim schreiben zu können" an.

In Nro. 93. des Reichsanzeigers von 1802 bietet Jemand eine geheime Chiffreschrift für 150 Louisd'or (nicht wohlfeil!) aus; wogegen ein Engländer (für die nämliche? oder für eine andere? Methode) 6000 Pf. Sterl. (freylich noch mehr!!) fodre. Der Ausbieter bezieht sich auf einen von dieser englischen Erfindung sprechenden Aufsatz in der Monatsschrift „das Neueste aus England„ Nro. XIV. pag. 155. Rubrik: Cryptographie — in Rücksicht desjeni-

dieselbe im Zusammenhange und nach einer gewissen Ordnung abhandelte. Das hat, um nur einen, aber auch den in allem Betrachte Vorzüglichsten, zu nennen, der verehrungswürdige Gustavus Selenus (Augustus, Herzog von Braunschweig) gethan. Aber

jenigen, was sein Chiffre leiste, den er schlechterdings dem für unauflöslich hält, der nicht das Geheimniß besitzt. Aber dergleichen sind ja schon mehrere da. Es kommt nur auf den leichtern Gebrauch der einen Methode vor der andern an; und in dieser meiner Anweisung lehre ich sie noch überdem umhüllen.

Auf diese Ankündigung bezieht sich ein U. v. W. Br. den 19. May 1802 in Nro. 144. des nämlichen Reichsanzeigers von 1802 und meynet daß sie unvollständig sey, weil doch jeder Käufer der dort angekündigten Chiffreschrift, des andern Käufers seine würde verstehen können. Er aber besitze eine solche, die auch der Verkäufer selbst nicht wieder dechiffriren könne, und diese wolle er für 3 Louisd'or (also viel wohlfeiler!) verkaufen. Abermal steht in Nro. 169. des R. A. von 1802 S. 2099. daß in Nro. 91. Jemand für den Unterricht in der Chiffreschrift 100 Louisd'or verlange; daß in Nro. 144. U. v. W. nur 3 Louisd'or haben wolle; daß aber der Buchhändler Voß in Leipzig es am billigsten mache, und für baare 8 Ggr. Jedermann zu dem Besitze dieser Kunst durch folgende kleine Schrift gelangen lasse: Kunst der Geheimen-Schreiberey oder deutliche Anweisung zu einer geheimen Correspondenz (das ist die von G. L. von der ich hernach in der Einleitung mein Urtheil geben werde, nach welchem ich diese Anzeige als bloß darum geschrieben ansehen muß, damit jenes Tractätchen sich besser verkaufe). Die Vortheile dieser Schrift wären nach dem Ankündiger folgende: 1) Jeder nicht ganz Dumme könne sie in 2 — 3 Stunden lernen. 2) Man könne in jeder Sprache, und sogar in unversiegelten Briefen, ohne Verrath zu befürchten, einem Andern die wichtigsten Geheimnisse mittheilen. 3) Wenn von 100 Personen, die dies Geheimniß wissen, zwey miteinander correspondirten, so könnten die übrigen 98 den Inhalt doch nicht errathen. Unterschrieben Leipzig den 16. Junii 1802. Le Mang, Sprachlehrer und Verfasser dieser Schrift.

In Nro. 244. des benannten R. A. von 1802 bezieht sich Jemand auf U. v. W. in Nro. 144. desselben, und wundert sich daß für die Mittheilung einer Chiffreschrift 3 Louisd'or, und in Nro. 93. gar 100 Louisd'or verlangt werden, und bittet

Aber er that es nach seiner Art, nach den Bedürfnissen seiner Zeit, und mit den Hülfsmitteln, welche ihm diese reichen konnte; d. h. er umfaßte nach Gewohnheit, mit bekannter Gelehrsamkeit, in seinem „cryptomenitice et cryptographia,, betitelten Werke, weit mehr als ich, der ich mich viel mehr einschränke. Er konnte, selbst mit dem, was von seinem Werke übrig bleiben würde, wenn man das, was mit diesem meinem Plane nicht überein käme, davon trennen wollte, zu seiner Zeit auskommen; da die auf dergleichen jetzt weit mehr raffinirende Welt, auch mehr Raffinement von der andern Seite erfordert. Es fehlte ihm beynahe das ganze Kapitel, das von mir der „verheimlichten,, Schrift gewidmet ist, weil das, was zu seiner Zeit von den sympathetischen Tinten bekannt war, wenig mehr als Nichts genannt werden kann.

Man muß sich demnach nicht wundern, wenn man in diesem Tractate manches Exempel, manche Vorschrift, manchen Einfall vermisset, der sich hier und da bey meinen Vorgängern, und

 selbst

bittet sich nur 4 Ggr. Porto aus, da er denn das Geheimniß unentgeldlich mittheilen will, welches so unauflöslich sey, daß er selbst die Schrift nicht dechiffriren könne, wenn der Schreiber sich nach seiner Vorschrift richte.

Alle diese Methoden — außer der Leipziger — sind mir nicht bekannt geworden. Denn 100 Louisd'or konnte ich nicht daran wenden, und 3 Louisd'or wollte ich nicht dafür geben, weil ich wol wetten wollte daß sie in diesem Tractate mit enthalten wären. Und was von 4 Ggr. Porto übrig bleiben möchte, schämte ich mich dem anzubieten, der nur diese foderte, weil ich ihm nicht zumuthen mochte nur eine Tabelle dafür abzuschreiben. Er war mir also zu großmüthig.

selbst den ältesten cryptographischen Schriftstellern, finden möchte; und überzeuge sich, wie ich bitte, daß ich dergleichen meinem Plane nicht gemäß befunden haben müsse, als welcher, obgleich für den Endzweck hinreichend, doch so wenig weitläuftig werden sollte als möglich war, damit er nur das Nützlichste und Nöthigste enthielte. Bekannt sind sie mir wo nicht Alle, doch die Meisten, geworden, weil ich eine seltene Gelegenheit gehabt habe, eine eigene Sammlung von Büchern dieser Art zu benutzen, und meine eigene Bibliothek mich dabey nicht im Stiche gelassen hat; und weil mich die Liebhaberey für dieses Studium, von den frühesten Jahren meines jugendlichen Alters an, damit hat beschäftigen lassen. Ich habe deswegen auch das Zutrauen zu mir selbst, daß ich es wagen darf, mich mit in ihre Reihe zu stellen.

Sollte übrigens nicht schon der Titel den Leser belehren, daß er hier nicht auch zugleich eine Anweisung zum Auflösen verborgener Schriften (Dechiffrirkunst) zu suchen habe: so will ich nur mit Wenigem erinnern, daß nicht nur dieselbe der Kunst geheim zu schreiben (als welche eigentlich abzuhandeln meine Absicht war) ja grade entgegen gesetzt ist, sondern daß es auch an dazu ziemlich hinreichenden Anleitungen nicht fehle, deren man sich mit Nutzen bedienen wird, wenn man das dazu ganz unentbehrliche Genie, und eine gewisse mitgebohrne Divinationsgabe besitzt.

Einleitung.

Die Zahl der Schriftsteller, welche die Kunst verborgen zu schreiben zu lehren geglaubt, oder auch wirklich gelehret haben, ist nicht geringe; so daß man sich wundern würde, wenn ich nur diejenigen, welche mir selbst zu Gesichte gekommen sind, oder von denen ich gelesen oder gehört habe, hier benennen wollte; und doch können mir noch manche entgangen seyn. Schon aus dieser Anzahl läßt sich einigermaßen schließen daß sie nicht von einerley Gehalte seyn müssen: denn je größer die Menge ist, desto größer kann die Verschiedenheit der sie ausmachenden Einzelnen seyn; und was hätte es so vieler Schriften in Einem Fache bedurft, wenn nicht selbst jeder der nachfolgenden Auctoren seinen Vorgänger für unvollkommen, oder für einen falschen Argumentator gehalten hätte. Ja sie haben sich zum theile der Unvollkommenheit und des Irrthums bald durch ihre stillschweigend gegebenen Zusätze und vermeynten Verbesserungen, bald gradezu selbst beschuldiget; ob mit Rechte oder mit Unrechte? Das muß freylich der Leser, der sie verstehen und gebrauchen, und — wieder selbst sie verbessern kann — entscheiden. Kühle, ruhige Zurechtweisung, ja sogar vernünftigen Tadel, muß niemand übel nehmen; aber in leere Worte eingekleidete Arroganz, und unbedeutende, ja wol gar falsche Bemerkungen, wobey doch der Tadeler die Sache um nichts besser darstellt, die sollten aus dem Reiche der Wissenschaften verwiesen seyn; denn so wie durch jene die Einsichten vermehrt und berichtigt werden, so wird durch diese nur Bitterkeit erzeugt. Ich führe von dem eben Gesagten den Beweis, wenn ich mich über einen 1799. 4to in Nürnberg unter dem Titel:

leistet hat! Zugleich tadelt er sie — wiewol auch nur eine einzige Art derselben, nämlich die durch selbst erfundene Charactere zu schreiben — indem er sie sehr mühsam nennt, und deswegen die gewöhnlichen Buchstaben beybehalten wissen will. Allein wenn wir dabey auf sonst nichts Rücksicht nehmen, so ist es doch wol fürwahr mühsamer, in einer Tabelle, oder in mehrern Fächern derselben, für einen Buchstaben einen andern aufzusuchen, als ein einmal bekanntes und durch Uebung geläufig gewordenes Zeichen hinzusetzen; ja wol gar ganze Sylben, und, noch mehr, ganze Wörter mit Einem Zeichen schnell dahin zu schreiben. Er verwirft ferner diese Zeichen wegen ihrer oft schnakischen Gestalt. Allein ist es denn mehr angenehm fürs Auge und für den Verstand, tausend deutsche oder lateinische, aber beym erstem Anblicke, wegen ihrer Zusammenstellung, keinem Menschen verständliche Buchstaben hinter einander zu erblicken? Und was den Verdacht anbetrift, so ist derselbe ja bey dem einen so groß als bey dem andern. Weiter weiß er auch nicht, daß diese Tabelle gar nicht von G. L. erfunden ist (wie es mir scheint daß er glaubt). Er kennt also wenige cryptographische Bücher, zum mindesten keins von denen vielen, in welchen diese Tabelle genau so, oder aber etwas anders modificirt, enthalten ist. Oder will er sich nur das Ansehn geben, daß er sie nicht kenne? und lieber G. . L. für den Erfinder gelten lassen, damit er — doch so als wenn sie als ein ganz unbekanntes Ding, einer ganz umständlichen Beschreibung und Anweisung wie damit zu verfahren sey, bedürfe — mit dieser Anweisung einige Blätter vollfüllen könne? Denn er sagt da einem Cryptographen sehr triviale Dinge, wobey er sich das Ansehn giebt, als spreche er von einer ganz unerhörten, von ihm unglaublich ausgebildeten Sache; und fällt doch nicht einmal auf die bequeme Art, durch ein Winkelmaaß den gesuchten Buchstaben in der Tabelle aufzufinden; statt dessen er S. 21. 22. eine sehr weitschweifige, und den nicht sehr Geübten gewiß irre machende, Methode angiebt. Oder wäre das Unwissenheit?

Seine hohe Meynung von sich selbst zeigt sich auch darin, daß er sich die Miene giebt, man werde ihm die Bekanntmachung seines, wer weiß wie groß von ihm geglaubten, Geheimnisses verübeln, er werde aber über diesen Vorwurf nicht böse werden. Ferner dadurch, daß er verspricht diese Methode in

ein haltbareres System zu bringen, und doch fürwahr auch kein Wort sagt, das nicht schon in irgend einer Cryptographie oder Steganographie stände.

Im ersten Abschnitte vermeynt er das Mangelhafte der G. . L — schen Methode zu zeigen. Dessen bedurfte es nicht: Es war bekannt genug. Er konnte aber, wenn er denn doch glaubte was thun zu müssen, seine ganze besser seyn sollende Methode, in zwölf Worten hinzufügen, wenn er sagte: „Nun aber nehme man, statt aus Einer alphabetischen Abtheilung, aus Mehreren oder aus Allen, bey jeder Zeile, oder bey jedem Satze, die Buchstaben.„ So hätte er das mit Wenigem gesagt, wozu er so viel Papier verderbt.

Seine Definition heißt: „Steganographie — die Geheimschreibekunst — ist die Wissenschaft, seine Gedanken auf eine solche Art niederzuschreiben, daß sie gegen meinen Willen niemand zu entdecken vermag.„ Zu geschweigen, daß dann die Schriften der Adepten und Jacob Böhme's auch cryptographisch oder steganographisch heißen müssen, so wäre zu wünschen, daß er, wenn solches in dem Verstande, in welchem er es genommen haben wird, auf die einzige von ihm als verbessert angeführte, Methode geschehen mag, das Verfahren bündig und kurz erzählt, und G. . L. dabey mitfrieden gelassen, und nichts Unnöthiges beygebracht hätte: so wären wir Leser auch zufrieden.

S. 9. meynt er, daß er, durch die Beybehaltung der gewöhnlichen Buchstaben, die Zeit gewönne, die er auf Erlernung fremder Schriftzüge sonst würde anwenden müssen. Allein jene lernt er auch nur Einmal, und sie lassen sich bald begreifen; bey diesen aber muß er Jedesmal in der Tabelle nachsuchen, zumal wenn er auch ein Wahlwort zu beachten hat. Und wenn das nicht hundertmal zeitspilliger ist, so verstehe ichs nicht*). Er verlangt zur Erlernung jener Zeichen, die er Fratzen nennt, einen eisernen Fleiß, und zweifelt

*) Man vergesse nicht, daß hier bloß der Zeitverlust, worauf der Verf. ausgeht, in Betrachtung kommt, und daß ich, wie man finden wird, die Versetzung der Buchstaben nach solchen Tabellen, auch mit diesem Zeitverluste, wenn die Anwendung dieser Methode unentbehrlich oder besonders nützlich erachtet wird, allerdings selbst sehr schätze; wie ich mich denn bey dieser Gelegenheit gegen die Vermuthung verwahrt haben will, daß ich aus irgend einem andern Anlasse, als um der Wahrheit die Ehre zu geben, hier wider ihn schreibe. Er ist — wie er es überall seyn wollte — auch mir ein Anonymus; und Hrn. G. . L. kenne ich eben so wenig.

fehlt an der Geduld dazu. Allein das ist grade ein Beweis daß er in der ganzen Sache ein Neuling ist, und nur bey der durch G. . . L—'s Buch ihm aufgestoßenen Gelegenheit was hat schreiben wollen; sonst würden ihn eigene Versuche vom Gegentheile überzeugt haben, selbst wenn man sich nicht einmal der auf Gründen beruhenden Zeichen — wie die sogenannte Freymaurerschrift — sondern ganz willkührlicher bedient. Auch vergißt man sie so leicht nicht wieder, wenn man einmal daran gewöhnt ist, und lernt sie bald eben so geschwind schreiben, als etwa die deutsche Schrift. Freylich jene Tabelle ist eine bequeme Eselsbrücke, bey deren Gebrauche man gar nicht nöthig hat, was zu denken. Uebrigens ist es unpaßlich und unwahr, wenn er solche Zeichenschriften deswegen für nicht brauchbar hält, weil man nicht alle Buchstaben und Schriftzeichen darin ausdrücken könne. Denn wer wehrt denn dem Cryptographen — der ja dazu eigentlich die Gelegenheit in Händen hat — für ß, ch, ü, st, sch, u. s. w. für jedes ein eigenes Zeichen zu machen? Er selbst aber kann das in seiner Methode nicht; und deswegen will er, wie die Stenographen, v, f, ph, für Einen Buchstaben gelten lassen, so wie d, t, und dt rc. das hat man aber in der durch Zeichen ausgedruckten Schrift nicht nöthig; und Doppellaute kann er ja nach seiner Methode gar nicht angeben.

Wenn er ferner S. 10. unter die Vortheile seiner Methode den rechnet, daß man bey andern so viele Regeln, über die Verbindung der Buchstabenzeichen zu Wortzeichen, behalten müsse, so weiß ich doch kein einziges Buch worin davon die Rede sey; vielmehr bringt es ja die Natur dieser Zeichen mit sich, daß sie einzeln da stehen müssen, und nur selten dürften sie so glücklich gewählt seyn, daß man sie, ohne der Deutlichkeit zu nahe zu treten, wie die Buchstaben im Schreiben fließend an einander hängen könnte; und es wird ein geübter Cryptograph dazu erfordert: aber freylich sind sie dann auch nur um desto unauflöslicher. Er ist aber, wie es mir scheint, dabey ganz im Irrthume, und spricht von der Stenographie statt Steganographie.

Noch ein Wort über den unnützen Zeitverlust. Wenn man, nach seiner Regel, unnütze Buchstaben versetzen, oder zwischenschreiben soll, um die Entdeckung schwerer zu machen, ist das nicht mühsam? nicht Zeitverlust? Erfordert

dert es nicht genaue Aufmerksamkeit, um keinen Fehler zu begehen? und ist die hinzugefügte Tabelle mit den Buchstaben denn so überleicht zu behandeln?

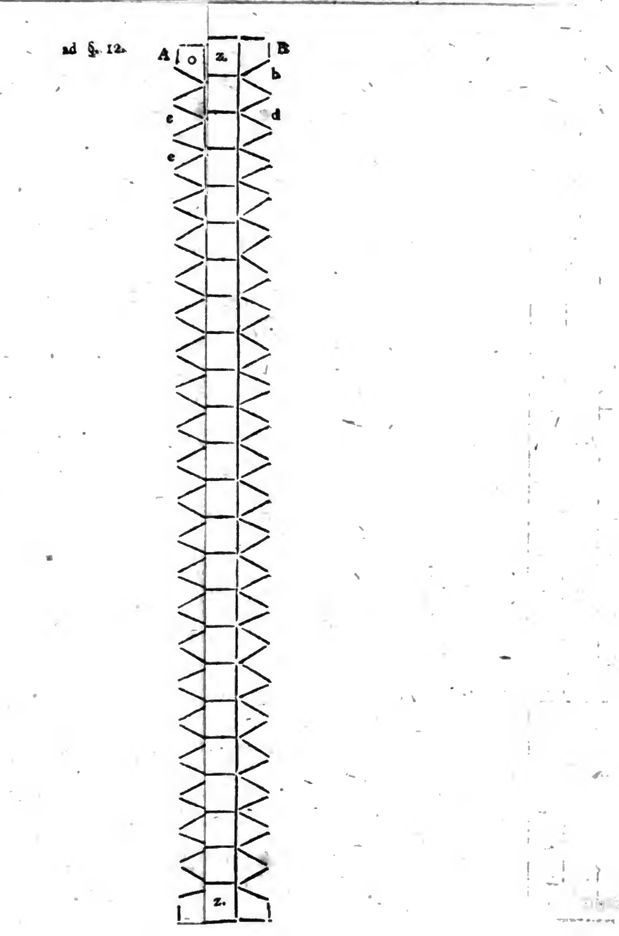
Ferner lobt er seine Methode auch deswegen, weil man bey ihr nicht in Versuchung kommen werde unter einem einfachen Character eine Sylbe zu muthmaßen. Was soll man aber nun von ihm denken! Grade das ist ja ein Vorzug, den die Schriftzeichen haben, denn es macht die Schrift schwerer aufzulösen. Und das ists ja eben, was man will. Und wie? Der Correspondent soll muthmaßen? Nun, wenn das denn nicht Zeitverlust ist, so weiß ichs nicht. Aber er brauchte das ja nicht, er hatte ja seine Tabelle. Welch ein Mangel an Ordnung im Denken!

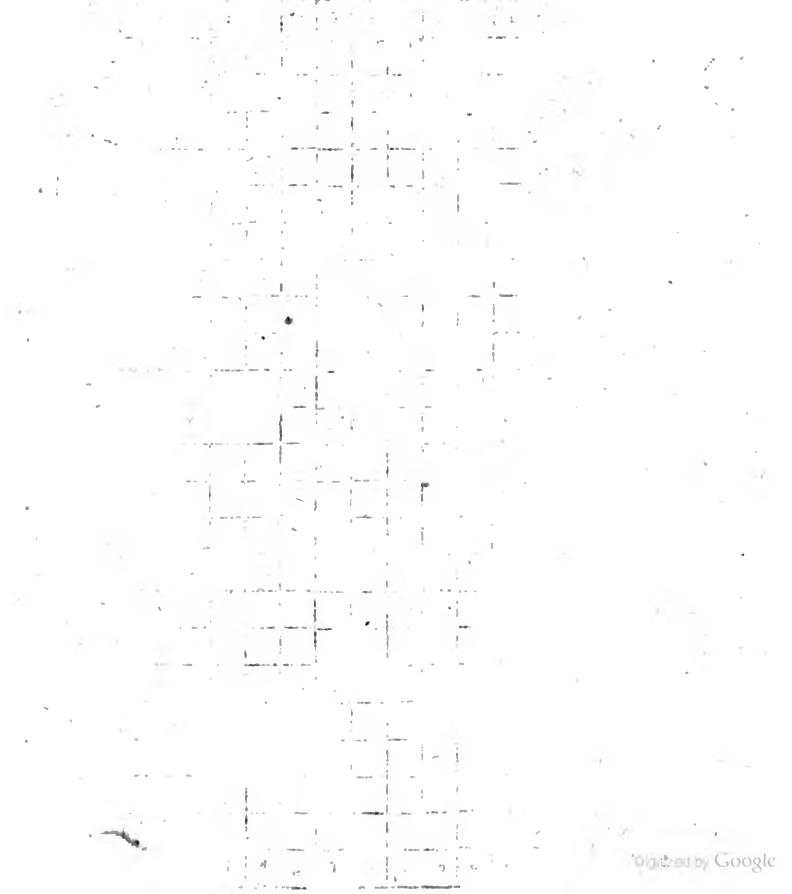
Doch wir gehen weiter. Seine Methode hat nach seiner Versicherung nichts Abschreckendes. Aber die barbarischen Wörter und Nichtwörter, die er schreiben muß, locken doch wahrhaftig nicht an, und wen die Mühe diese zu malen und aufzulösen zu suchen nicht abschreckt, den schreckt wahrhaftig auch jene Zeichenschrift nicht ab.

Und nun S. 27. der Widerspruch mit seiner vorigen Behauptung des Zeitgewinns; und das Urtheil, das er sich selber spricht. Er sagt S. 26. „Aber das ist verdammt langweilig, wird mancher denken!„ (Ich sage es auch) — Wohl! doch dächte ich sollte bey jedem fruchtlosen Versuche die Neugierde wachsen, und die Hoffnung fremde Gesinnungen zu entdecken, allen ungeduldigen Unwillen verscheuchen (Er spricht hier freylich nur vom Dechiffriren; allein dann kommen dem Auflöser die Tabellen nur mittelbar, und wenn sie versetzt sind, gar nicht zu Hülfe; folglich will seine ganze, darauf gebauete, Methode, in dem Falle nichts sagen). Ueberdieß sind wir schon am Ziele; denn siehe da! durch den Buchstaben F läßt sich das fürchterliche Wort (lxkaz) (so nennt er es nun selbst fürchterlich?! ich habe doch also nicht unrecht gehabt? und es hat also vor jenen manchmal recht niedlich aussehenden Zeichen nichts voraus; wenigstens wirken jene nur auf das Auge, da dieses zugleich dem Verstande, der es nicht straks begreifen kann, fürchterlich ist) in ein liebes, gutes, schönes, verwandeln. Welch ein falscher Witz! Er hat diesmal den Buchstaben F gewählt, und kann also am Ziele seyn: ist denn das aber immer der Fall? und für jeden Correspondenten?

Weil

ad §. 12.





Weil jedoch kein Buch so schlecht ist, daß nicht etwas Gutes darin wäre; so ist es auch mit diesem der Fall. Er giebt nämlich die gegründete Regel S. 52. „Man hüte sich vor allen kleinen Wahlwörterchen und einzelnen Wahlbuchstaben.„ Denn dem Correspondenten ist es ja gleichgültig, er habe ein langes oder kurzes Wahlwort, oder gar mehrere. Seine Tabelle läßt ihn das eine so gut wie das andere dechiffriren. Er räth ferner, ein unbedeutendes Wort dazu zu verwenden, ja bloß Buchstaben, und zuweilen zwey neben einander stehende Buchstaben zweymal in der Buchstabenreihe anzubringen, auf welche man einen einzelnen andern folgen läßt, z. E. b d a b d f n; weil der unberufene Dechiffreur, wenn er wieder auf den schon einmal vorgefundenen Buchstaben stößt, glauben kann, das Wahlwort sey zu Ende gewesen, und fange hier wieder an, wodurch er aber irre geführt werden wird. Eine andere gute Regel ist die, daß man mit dem Wahlworte bey jeder Zeile, oder bey jedem Satze, wechseln soll. So wie auch mit der Tabelle. Ja er will, daß man allenfalls die Tabelle umkehre.

Das Ganze soll man mit einem nichts geltenden Worte anfangen, das der Correspondent leicht wegstreichen kann, der Dechiffreur aber für gültig hält und dadurch aufs Eis geführt wird. Es müssen aber die ungültigen Buchstaben bis wenigstens zur Mitte des **Zweyten** Worts gehen, weil Ein Wort Verdacht erregen könnte. (Wiewol wenn man unabgebrochen schreibt — welchen Rath er doch S. 60. selbst giebt — so weiß ja niemand wo ein Wort zu Ende ist.) Noch mehr würde der Dechiffreur ermüden, wenn das bey jeder Zeile angebracht würde (doch, dächte ich, würde er das durch den schon herausgebrachten Sinn der ersten Zeile bald bemerken). „Interjectionszeichen dürfen nicht statt finden„ (wenn man sie aber, nämlich bey Zeichenschrift, anders malt als die gewöhnlichen, so können sie noch dazu dienen für Buchstaben gehalten zu werden, und den Dechiffreur hinters Licht zu führen). Noch eine gute Regel: „Die schon insgeheim übertragene Schrift übertrage man noch einmal.„ In der That das ist wol das Sicherste. Denn wenn einer auch noch so gewiß das Wahlwort zu haben glaubt, und er findet daß er dennoch eine unverständliche Schrift herausbekommen hat: so wird er schwerlich darauf fallen, daß diese auch erst wieder — und vielleicht auch wieder nach einem andern Wahlworte — transponirt werden müsse.

Wenn

Wenn er meynt daß selbst Sprachkundige ohne Zuziehung eines guten Lexici oft nicht wüßten ob ein B oder ein P da stehen müsse; so sollte man ihn, nach dieser Aeußerung, fast für keinen Gelehrten von Profession halten; denn von dem muß man das verlangen können, wenn er es auch, wie es mit dem Verf. die Bewandtniß zu haben scheint, nach dem obersächsischen Dialecte aussprechen sollte. Der Obersachs liest das Wort „Bruder„ wie Pruder, schreibt ers aber darum nicht doch ordentlich „Brüder?„

Im Ganzen hat er demnach doch noch Vorzüge vor einem gewissen C. W. P. welcher 1767 ein ganz neu entdecktes Kunststück so geheim zu schreiben daß es kein Dechiffreur auflösen kann, unter dem Druckorte Ulm, herausgegeben hat. Dieser Mann entblödet sich nicht, die längst bekannte, von einem Schüler aufzulösende Methode, da in einer geschriebenen oder gedruckten Schrift, diejenigen Buchstaben, welche was bedeuten sollen, gewissermaßen von den andern abstehen, oder mit einem Schwanze versehen seyn, und alsdann, statt des zweyten oder dritten vor oder nach ihnen in der alphabetischen Ordnung folgenden (mit Ausnahme der Vokale, welche nur sich unter einander folgen) gelten sollen, für ein unerhörtes Kunststück auszugeben. Allein er führt auch nur den einzigen Tritheim, und, wie es scheint, nur vom Sagenhören, und eines ziemlich unberühmten Uckens von Oestreich Steganometrographie, an; und scheint also aus Unbekanntschaft mit der Wissenschaft, von welcher er schreibt, in diese Sünde des unbegreiflichen Eigendünkels gefallen zu seyn. Vielleicht war es aber auch nur auf diesem Wege möglich den Leser 40 Seiten, als Exempel mit Reimen bedruckt, bezahlen zu lassen.

---

§. 4.

§. 1.

Wir können und wollen nicht alle unsere Gedanken bloß Gedanken bleiben lassen, weil wir sie, was **uns** betrift, dem Zufalle der Vergessenheit nicht überlassen wollen, und in Rücksicht auf **Andere** oft für gut und nöthig halten, daß sie denen, und zwar wie sie ursprünglich waren, und weder verstümmelt noch sonst verändert, mitgetheilt werden. Wir müssen sie also in Zeichen verwandeln, deren Anblick sie uns und Andere — vielleicht nach Hunderten, nach Tausenden von Jahren — wieder erkennen läßt. Diese Zeichen sind entweder hörbar, oder sichtbar, oder fühlbar. Alle diese drey sind wieder entweder bloße Zeichen, welche denn bald Jedermann verständlich sind, oder aber welche zu erklären es einer vorherigen Uebereinkunft und Verabredung bedarf — **Zeichensprache** — oder sie werden durch einmal bestimmte allgemein festgesetzte Zeichen, durch zusammengesetzte Buchstaben, **Wörter** und **Schriftsprache**. Daß diese anfänglich nicht so vollkommen seyn konnte, läßt sich leicht begreifen. Vermuthlich malten die Menschen, da sie sich auf den bloßen Ton der mündlich ausgesprochenen Worte nicht hinlänglich verlassen konnten (wie wir denn noch täglich die durch die Tradition entstehenden Verunstaltungen ursprünglich anders beschaffen gewesener Gedanken wahrnehmen) die Sachen, so gut sie konnten, selbst hin. Einen Beweis davon giebt die mexicanische Schrift, so wie sie die Spanier beym Eintritte in jenes Land vorfanden. Hernach dehnte man wahrscheinlich die Bedeutung dieser Bilder auch auf Dinge aus, die nicht in die Sinne fallen.

Das

Das sind die Hieroglyphen. Dann erfand man die malende, die chinesische Schrift; endlich bezeichnete man einzelne Töne, und erschuf das Sylbenalphabet. Eine erstaunliche, dem menschlichen Geiste Ehre machende Erfindung! Mit 20 — 30 Buchstaben bezeichnet der Mensch alle Ideen die er fähig ist zu fassen und zu entwickeln, und bezeichnet sie für Millionen, die einmal diese Zeichen kennen und in ihrer Zusammensetzung verstehen. Denn 24 Buchstaben lassen sich 25852016738849766400000mal verändern, so daß sie nicht wieder in derselben Ordnung auf einanderfolgen; ja daß Ein Buchstab in Einer Reihe nicht mehr als Einmal vorkomme.

§. 2.

Diese Erfindung, von so unaussprechlichem Nutzen sie auch ist; so daß sie uns in gegenwärtiger Zeit ganz unentbehrlich geworden, behält aber dennoch, und zwar eben dadurch, die Unvollkommenheit, daß, was sie einmal darstellet, bleibend ist, und unsere damit kund gemachten Gedanken, jedem der sie zu lesen versteht, offen da liegen. Das ist aber nicht immer unser Wille, denn die Klugheit verlangt, daß man sein Herz nicht immer, wie man sich auszudrücken pflegt, auf der Zunge hat oder in der Hand trägt, oder, mit andern Worten, seine Gutmüthigkeit nicht in Einfalt ausarten läßt. Man ist daher durch die Noth gezwungen worden, jene lesbaren Gedanken wieder unleserlich zu machen zu suchen, und sie nur sich selbst, oder dem, für welchen man sie bestimmte, verständlich zu lassen; und sie demnach vor einer unbefugten, und in nicht seltenen Fällen schädlichen, Neugier zu verbergen, zu verheimlichen, zu verstecken, und zu umhüllen. Gelegenheiten dazu können jedem Menschen, der etwas mehr als bloß vegetiren will, aufstoßen; aber am meisten, am gewöhnlichsten, und am öftersten, finden sie sich doch bey den Verhandlungen öffentlicher, großer, und so weit umfassender als wichtiger Geschäfte, und vorzüglich im Kabinette und im Felde. Hier ist es oft unumgänglich nöthig, daß einem Andern Nachrichten zugefertiget werden, die von der höchsten Wichtigkeit sind; deren Vorhandenseyn aber ein Dritter nicht einmal ahnen, oder, wenn der Zufall oder sein eigener Scharfsinn ihn dergleichen vermuthen läßt, sie doch nicht

nicht darf, ihrem Inhalte nach, erfahren können. Die Kunst, welche Mittel an die Hand giebt, solche Nachrichten so verborgen aufzusetzen und mitzutheilen, daß sie nicht in die Sinne fallen, oder, wenn sie das auch thun, nicht zu verstehen sind, verbunden mit noch einer andern Kunst, welche beide Arten dieser Mittheilung durch passende Mittel so zu verstecken und zu verbergen sucht, daß sie dem gleichgültigen, ja sogar dem forschenden Auge entgehen, nenne ich **geheime Correspondenz**; denn ich nehme den bey weitem am öftersten vorkommenden Fall hier vorzugsweise an, daß ich meine Meynung nicht bloß für mich heimlich aufbewahren, sondern sie einem Andern mittheilen will.

§. 3.

Indem ich nun von dieser Kunst, deren vorzüglichste Erfordernisse sind, daß sie *kurz, leicht zu lesen und zu schreiben, allgemein und allenthalben anwendbar, unauflöslich und unerforschlich* sey, und keinen Verdacht erwecke, in diesem Buche handle; so zerfällt dasselbe in drey Hauptstücke. Ich kann nämlich meine Meynung

I) Entweder durch willkührlich angenommene, und vorher verabredete, **Zeichen** zu verstehen geben; und dann bekommt diese Art meine Gedanken auszudrücken, den Namen der Semiologie oder **Zeichencorrespondenz**, wovon die Telegraphie oder **Fernschreibekunst** *) wieder ein Theil ist: oder ich bediene mich dazu

II) der eigentlichen **Buchstabenschrift**.

In diesem Falle kommt es darauf an:

a) Ob der Dritte zwar geschriebene, aber ihm unverständliche, Zeichen sieht, und unter ihnen was Geheimes vermuthet **), und nur nicht weiß

*) Welche im weitläuftigsten Verstande zur Cryptographie gehört.

**) Denn sonst müßten die Runen im Norden, und die Keilschrift im Oriente mit hierhergehören, und einem Europäer jede orientalische, und einem Ungelehrten jede fremde, Sprache als eine geheime Schrift vorkommen; welches hier natürlicherweise nicht gemeynt ist.

weiß was es ist; wo folglich unter sichtbaren, aber unbekannten, Zeichen, eine verborgene Sprache liegt; und dann nenne ich es **Cryptographie**, analogisch von Cryptogamie in der Botanik, da man nämlich weiß daß eine Befruchtung da seyn müsse, aber nicht weiß wie sie vorgehe. Für sie das Deutsche Wort „**verborgene Schrift**„.

b) Oder ob er auch nicht einmal was sieht, oder es wenigstens nicht wahrnimmt und beachtet, und also auch nichts Heimliches vermuthet: und dann heißts **Steganographie**, Deutsch: **Heimliche Schrift**.

Diese letzte Art theilet sich wieder in zwey Theile. Es sind nämlich entweder

α) Wirklich sichtbare Zeichen da; sie sind aber nur dem Mitwisser kenntlich, und von ihm aufzufinden; oder

β) sie sind völlig unsichtbar, bis sie durch irgend ein angemessenes Mittel zum Vorscheine gebracht werden. Jene würde ich die versteckte; diese, die sympathetische Schrift nennen.

Und weil es einige Methoden giebt eine unsichtbare Schrift zugleich nach dem dritten folgenden Hauptstücke zu **verbergen**, so entsteht daraus

γ) die gemischte heimliche Schreibart, welche ich die verdeckte, delitescens, nennen will.

III) Endlich kommt noch die Verbergungsart aller dieser Methoden, die Semiologie ausgenommen, in Betrachtung, wenn man die Absicht hat, sie in eine gewisse Entfernung gehen zu lassen. Ich werde dies mit dem lateinischen Namen Occultatio, und deutsch Umhüllung, besonders belegen.

Erstes

Erstes Hauptstück.

Geheime Buchstabenschrift.

Erster Abschnitt.

Cryptographie. Verborgene Schrift.

§. 4.

Ich lasse dieses Hauptstück, welches in der Classifikation oben das Zweyte ist, das Erste seyn, weil es gewissermaßen vorangehen muß; theils weil das Hernachfolgende dann besser verstanden werden kann; theils weil sich solches meistentheils darauf bezieht, und diese also dabey zum Grunde liegt. Es ist aber die Cryptographie diejenige Art der geheimen Schreibkunst, wo in sichtbaren gleich in die Sinne fallenden Zeichen ein geheimer Sinn verborgen liegt, den ich zwar darunter vermuthete, aber ihn nicht verstehe.

Es bedarf wol keiner Erinnerung, daß hier nicht diejenige Verborgenheit gemeynet sey, die in der Dunkelheit der Sprache, der Wörter, der Ausdrücke, und Begriffe liegt, dergleichen den Lehrer, der seinen Schüler reden hörte, zwang auszurufen: „Vortrefflich! ich selbst habe ihn nicht verstanden„ oder wo man, wie es im gemeinen Leben öfters der Fall ist, durch Bilder wirklich **spricht**, die nur der versteht, der sie verstehen soll; z. E. wenn man einem zu verstehen geben will, daß man vor einem Dritten nicht alles sagen dürfe, und man sagt dann „der Ofen ist im Wege„ u. dergl. oder die die Schwärmerey — wie bey **Jacob Böhme**; oder die stolze Unwissenheit — wie bey den Adepten; oder das Geheimniß — wie bey einigen Orden, zu verbergen, sich hinter Wörter versteckt, aus denen der schlichte Menschenverstand keinen Sinn herausfinden kann. Nein, wir bleiben bey dem buchstäblichen Verstecken und Verbergen vernünftig gedachter, zusammenhängender, und, wenn sie enthüllet sind, Jedem verständlicher Wörter und Phrasen.

§. 5.

Bey der ausgebreiteten Sprachkenntniß in der Welt, würde es einen schwachen Verstand verrathen, wenn irgend Jemand in irgend einer fremden Sprache einem Andern seine Gedanken mitzutheilen suchen wollte, und wäre sie die Sprache der Iroquois oder der Neuseeländer: weil es, wäre es auch nicht wahrscheinlich, doch nicht unmöglich ist, daß irgend einer, von dem man es nicht vermuthete, diese Sprache auch verstände. Eben so wenig wird es einem einfallen, die in einer Sprache gewöhnlichen Abbreviaturen als ein Mittel verborgen zu schreiben, hierher ziehen zu wollen. Sie sind, wenigstens einem Verständigen, viel zu bekannt, und man kann sie ohnehin nicht auf jedes einzelne Wort ausdehnen; und da würden denn doch die voll ausgeschriebenen den Sinn durch den Zusammenhang bald verrathen.

Auch wäre es ein schlechter Behelf, wenn man irgend eine Sprache mit verkehrt geschriebenen, und deswegen von der rechten zur linken Seite hingezogenen Buchstaben, dazu gebrauchen wollte, die in einem Spiegel sehr leicht gelesen werden; oder aber die Wörter mit ordentlich geschriebenen Buchstaben von der rechten zur linken Seite hin lesen lassen wollte (nach Art der Juden) z. E. „Tebeg uz Tog„ Gebet zu Gott; selbst wenn man ganz am Ende der Seite rechter Hand in der Ecke mit dem ersten Worte anfangen, nach der linken Hand hin fortfahren, Zeile vor Zeile steigen, und so mit dem letzten Worte oben links in der Ecke, da wo man sonst mit Schreiben den Anfang gemacht haben würde, endigen wollte.

Das nämliche würde von einzelnen so umgekehrten Sylben gelten. Z. E. „Egteb, uz Tog egnaht, Gebet zu Gott gethan; und von der Verwechselung der ersten Buchstaben jeder Sylbe, z. E. „Buchstaben und Wörter„ würden so stehen: Stuchbaben dnu Törwer, wobey denn die doppelten Consonanten keinen Unterschied machen, z. E. steifer „feister„ Meister „Steimer„. Sonst kann man auch, wenn sich das Wort mit einem zweyfachen Consonanten anfängt, einen Vokal dazwischen setzen, z. E. Brüssel „Rübüssel„. Wollen sich in einsylbigen Wörtern die Consonanten nicht trennen lassen, so macht man es eben so damit, z. E. Brust „Rebust„ ꝛc. Vor einen Diphthongen im Anfange setzt man einen Consonanten aus der Mitte, z. E. eilen „leien„

essen

essen „ssen„. Oder man verwechselt die ersten Buchstaben von allemal zwey auf einander folgenden Wörtern, z. E. San magt su deyst. „Man sagt du seyst„, und in einsylbigen Wörtern setzt man den im A. B. C. darauf folgenden, z. E. statt der „des„ statt Brust „Brusu„. Wenn aber dadurch zwey Consonanten auf einander folgen würden, so setzt man statt dieser Veränderung ein z zu, z. E. da „daz„ du „duz„. In mehrsylbigen, aber auch in einsylbigen Wörtern kann man den ersten und den letzten Buchstaben nach dieser Manier verändern, und z. E. statt Bier „cies„ statt Haber „Gabes„ schreiben. Desgleichen kann man den ersten Buchstaben des Einen, mit dem letztern Buchstaben des darauf folgenden Wortes vertauschen, z. E. das Buch „Chas Bud„.

Diese Versuche werden aber wol nicht anders als im Scherze und zum Zeitvertreibe zwischen guten Freunden gemacht werden, und sie eignen sich besonders für die ersten Jahre der aufkeimenden Thätigkeit in der Jugend, wo alles Ungewöhnliche und Neue so sehr gefällt; und wo doch auch schon der Verstand mit einwirken will.

Die übrigen Arten, durch Zusetzung von Sylben, z. E. Fababribrikatat, oder Faber, biber, kater, oder: ich ich er sich will ill er sill (Für: Fabrikat, und: ich will) sind wahre Kindereyen, und auch nur bey Kindern im Sprechen gebräuchlich.

§. 6.

Eben so unbedeutend ist die Auszeichnung der gelten sollenden Buchstaben in dem Texte, von welcher Art die von C. W. P. ist, deren ich am Ende der Einleitung Erwähnung gethan; und eine andere, wo die geltenden Vokale (versteht sich daß man zu diesem Zwecke alles mit lateinischen Buchstaben schreiben müsse) sowol als die Consonanten, durch das nicht gänzliche Zusammenziehen ihrer Kraislinien bis zur Berührung, oder das nicht völlige Durchgehen der geraden Striche, bezeichnet. Z. E. ich wollte schreiben heute, und ich setzte Machet euch Freunde mit dem ungerechten Mammon. Oder indem man die Buchstaben entweder größer schreibt als die andern, z. E. ich wollte das Wort „gieb„ verstecken, und schriebe gestern fiel in

 einen

einen brunnen ein Huhn ꝛc. oder diese Buchstaben dunkler, d. h. mit dickern Strichen schreibt, z. E. gestern fiel in einen brunnen ein Huhn; oder die Höhlungen der runden Buchstaben ausfüllet, z. E. „gieb", welches „gieb„ heißt; oder wenn man sie auf irgend eine Art, etwa mit einem Punkte, bezeichnet, also gestern fiel in einen brunnen ein Huhn; (welches jedoch dadurch etwas sicherer wird, wenn man von hinten, nämlich vom Ende des ganzen Aufsatzes, anfängt zu punctiren); desgleichen wenn man den Werth der Stelle der Buchstaben im Alphabete mit Zahlen ausdrückt. Z. B. um bey dem angeführten Exempel zu bleiben. 7. 9. 5. 2. folglich statt a. 1. statt b. 2. statt c. 3. schreibt. Denn man muß auch dieß mehr für Spielerey, als für einen ernstlichen Versuch, geheim schreiben zu wollen, halten. Indessen machte doch Letzteres den Uebergang zu einer schon brauchbaren Art der geheimen Schrift, nämlich der, daß man erstlich die Buchstaben versetzte, und einen für den andern schrieb, die denn entweder willkürlich und ohne Ordnung nach einem Schema, das man sich einmal gemacht hatte, genommen wurden (und worauf, wie man demnächst sehen wird, sich eine sehr wichtige Art der Cryptographie gründet) oder da man allemal den zweyten, dritten, vierten ꝛc. davor oder dahinter, setzt. Z. E. wenn ich das Wort schreiben wollte „gieb„ und ich nähme den ersten auf jeden dieser Buchstaben folgenden, also für das g das h, für das i das k, für das e das f, für das b das c. Da denn das neue verbergende Wort h k f c heißen würde; und wenn ich den davor stehenden nähme, nämlich f h d a heraus käme u. s. w. womit schon was zu machen wäre, wenn man nämlich bald den davor stehenden, bald den darauf folgenden, entweder regelmäßig oder ohne eine Ordnung darin zu beobachten, brauchte, oder durch zwischengeschobene ungültige Vokale und andere Consonanten, lesbare Wörter damit schaffte; weil man doch nicht erwarten kann, daß ein Jeder, dem ein solches Blatt in die Hände fällt, alle lebenden Sprachen werde verstehen können, er also, wenn er das nicht kann, die Schrift für irgend eine davon halten müste, und dann nicht vermuthen würde, daß man etwas Geheimes so öffentlich schreiben werde. Ja man könnte durch mancherley Hülfsmittel, z. E. durch das Datum, oder die Jahrszahl, wenn sichs so passet, und dergl. dem Correspon-

respondenten anzeigen, der wievielste Buchstabe vor oder hinter dem Wahren für denselben tauschweise angenommen sey. Z. E. ich wollte obiges Beyspiel gebrauchen, und statt „gieb„ schreiben h. k. f. c. und dem Correspondenten zu verstehen geben, daß ich, statt des Wahren, den im Alphabete darauf folgenden gebraucht hätte, und ich schriebe dann das Datum so: May 1. so würde er, der davon Bescheid wissen müßte, gleich finden, daß der erste Folgende gemeynet sey, weil er das Datum hinter den Monatsnamen gesetzt fände. Nähme ich im Gegentheile den zunächst vorhergehenden und schriebe: f h d a so müßte ich schreiben 1. May, und also das Datum vor den Monatsnamen setzen; woraus er ersähe, daß ich den vor dem wahren voranzehenden hier genommen hätte. Allein wie will ich dem Correspondenten Nachricht geben, wie viel, oder welche ungültige Buchstaben ich genommen habe, da solches, wenn ich wenigstens natürlich klingende Wörter schaffen will, nicht in meiner Macht steht, weil ich bisweilen einen, bisweilen zwey oder drey ungültige zwischen zwey gültige setzen muß. Ich muß mich also, wenn ich diese Methode anwenden will, des Mittels einer durchlöcherten Pappe bedienen, deren Beschreibung folgende ist: Man beschreibt auf einer dünnen, mit weißem Papiere überzogenen Pappe, ein Quadrat, und durchschneidet dasselbe vertikal und horizontal, in gleicher Entfernung, mit graden Linien, wodurch lauter kleine Quadrate entstehen. Einen Theil dieser kleinen Quadrate schneidet man nun in bestimmten, oder ungleichen Entfernungen, aus der Pappe heraus. Diese so durchlöcherte Pappe legt man hernach auf das Papier des Briefes, und schreibt den geheimen Inhalt, durch diese Quadratlöcher, Buchstab vor Buchstab darauf. Nach weggenommener Pappe aber füllt man den leer gebliebenen Raum in dem Briefe mit andern Buchstaben aus, welche sich wo möglich zu den schon da stehenden so passen, daß sie mit denselben Wörter bilden, die einen unverdächtigen Inhalt geben, so wird die Schrift einem Andern als dem Correspondenten, der eine ganz genau auch so ausgeschnittene Pappe hat *), und sie auf die Schrift legt, und dann

*) Man erhält diese Genauigkeit dadurch, daß man bey der Verfertigung dieser Muster zwey ganz genau gleich große Stücke Pappe aufeinander legt und aus beyden zugleich mit einem sehr scharfen und sehr spitzigen Messer die Quadrate ausschneidet.

L	M
m	n
n	o
o	p
p	q
q	r
r	s
s	t
t	u
u	v
v	w
w	x
x	z
z	a
a	b
b	c
c	d
d	e
e	f
f	g
g	h
h	i
i	k
k	l

auflößlich seyn.
diese geltenden
daß man nicht
möchte sie ein
esto leichter er-
halt geben; es
vorher für die
n sollen; denn
uch die rechten
nn die Schrift
te Weise ohne-
können, jenes
nzige Quadrat-
darüber, und
hen lassen; so
schwarz Aus-

b

die ausgeschnit-
ppe einen Brief
n ich die Nach-
auf das zum
hellen Stellen
g e s t e auf
ringen. Weil
h von da an,
nem an. So
staben r n be-
ist, und dessen
unter der vori-
r die Buchsta-
ben

m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a
o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c
q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d
r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e
s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f
t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g
u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h
v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i
w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k
x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l
y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m
z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o
b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p
c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q
d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r
e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s
f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v
i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w
k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x
l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y
m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z

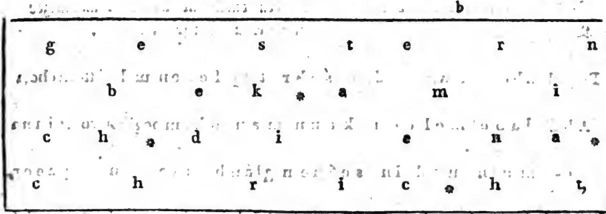
dann nur die geltenden Buchstaben zu sehen bekommt, unauflöslich seyn. Soll sie das aber, so gehört ein guter Schreiber dazu, der diese geltenden Buchstaben mit den überflüssigen so schön zusammenhängt, daß man nicht bemerken kann wie sie vorher schon da gestanden haben; sonst möchte sie ein gutes Auge doch bald ausfinden; und dann das Geheimniß desto leichter errathen werden, da sie, zusammen geschrieben, gleich den Inhalt geben; es sey denn daß man abgeredet habe, daß diese Buchstaben vorher für die wahren vertauscht worden, und nur Zeichen jener wahren seyn sollen; denn alsdann wird der Dechiffreur wenigstens zweifelhaft, ob er auch die rechten Buchstaben aus der Schrift ausgelesen habe. Oder man kann die Schrift dadurch verborgener machen, daß man, weil man auf vorbesagte Weise ohnehin nur wenige Buchstaben auf eine Quartseite würde bringen können, jenes Linienblatt gleichsam ins Kurze zusammenzieht, und nur eine einzige Quadratreihe in der Länge vom eines Octavblatts Breite und etwas darüber, und so breit als man die Zeilen des Briefs will von einander abstehen lassen, so wie gesagt, ausschneidet. Z. E. in dieser Figur bedeutet das schwarz Ausgefüllte



gefüllte die stehen gebliebene Pappe, die hellen Stellen aber die ausgeschnittenen Quadrate. Wollte man nun mit dieser durchlöcherten Pappe einen Brief schreiben, von welchem ich nur die Anfangswörter „Gestern bekam ich die Nachricht„ zum Beyspiele hersetzen will, so lege ich diese Streife auf das zum Briefe bestimmte Papier, und schreibe nach einander durch die hellen Stellen (die ausgeschnittenen viereckten Oefnungen) die Buchstaben g e s t e auf das Briefpapier. Mehr kann ich nun dadurch nicht darauf bringen. Weil aber das Briefblatt jenseits b noch Raum hat, so lege ich von da an, wo die Pappe mit b zu Ende gewesen ist, dieselbe von neuem an. So kommen noch zwey leere Plätze in die Reihe welche, die Buchstaben r n bekommen. Von der Stelle nun, wo das Briefpapier zu Ende ist, und dessen Rand das Muster berührt, legt man dieses auf das Papier unter der vorigen Reihe wieder auf, da es denn in * zu Ende ist, und für die Buchstaben

ben

den b e k die Oeffnungen geliefert hat. Nun kann man es bey * wieder von vorn mit a) anlegen, so giebt das Papier den Oefnungen desselben nur für die Buchstaben a m i Platz, und es bleibt ein Theil der durchlöcherten Streife übrig. Diesen Theil nun legt man grade von da an, wo er anfängt über das Papier hinaus zu stehen, wieder von vorn an, so reicht er bis zu



dem * in der dritten Zeile, und schreibt durch die zwey übrigen Löcher dieses Endes die Buchstaben c h aufs Papier. Nun kann man bey dem daselbst abermal gemachten * den ganzen Streifen wieder von vorne mit a anlegen, so lassen sich durch seine offenen Quadrate die Buchstaben d i e n a hinsetzen, und es bleibt auf dem Papiere von dem Merkmale des abermaligen * an, nur wenig übrig. Lege ich nun auf dieses Wenige das Muster wieder auf, so beträgt der Raum ein Drittel des ersten dunklen Quadrats, und ich muß demnach in der folgenden Zeile mit den übrigen zwey Dritteln den Anfang wieder machen. Dann reicht das Muster bis zu dem Sternchen in dieser Reihe und ich schreibe durch dasselbe die Buchstaben c h r i c. Ich habe dann nur noch die Buchstaben h t zu schreiben nöthig, und thue das durch die ersten beyden Löcher des mit a bey dem Sternchen wieder angelegten Musterstreifens.

Man begreift ohne mein Erinnern, daß es wol nöthig sey die Entfernung zweyer Zeilen von einander, welche allemal die Breite des Musters ist, zu messen und mit einem Bleystiftspuncte vorn und hinten und in der Mitte anzudeuten, damit man den Streifen regelmäßig anlegen könne, daß

 man

ad §. 26.

o	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
b	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1
c	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	1
d	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1
e	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1
f	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1
g	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	1
h	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	2
i	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	2
k	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	2
l	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	2
m	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	2
n	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	2
o	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1
p	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2
q	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3
r	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	
s	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	
t	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	
u	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	
v	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	
w	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	
x	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1
y	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1
z	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1

R	S	T	U	V	W	X	Z
1	S. 20	T. 8	U. 9	V. 10	W. 17	X. 24	Z. 11
18	T. 24	U. 10	V. 11	W. 12	X. 18	Z. 23	A. 12
20	U. 23	V. 9	W. 10	X. 11	Z. 19	A. 22	B. 13
5	V. 22	W. 11	X. 16	Z. 17	A. 20	B. 21	C. 14
22	W. 21	X. 13	Z. 15	A. 16	B. 2	C. 20	D. 15
19	X. 9	Z. 12	A. 14	B. 15	C. 1	D. 19	E. 16
24	Z. 7	A. 15	B. 13	C. 14	D. 24	E. 18	F. 17
23	A. 8	B. 14	C. 12	D. 13	E. 23	F. 17	G. 18
1	B. 6	C. 17	D. 23	E. 24	F. 22	G. 16	H. 19
21	C. 5	D. 16	E. 22	F. 23	G. 21	H. 15	I. 20
4	D. 4	E. 19	F. 21	G. 22	H. 16	I. 14	K. 21
3	E. 2	F. 18	G. 20	H. 21	I. 15	K. 13	L. 22
2	F. 3	G. 21	H. 19	I. 20	K. 14	L. 12	M. 23
9	G. 1	H. 20	I. 18	K. 19	L. 13	M. 11	N. 24
8	H. 18	I. 23	K. 17	L. 18	M. 12	N. 10	O. 1
7	I. 19	K. 22	L. 8	M. 9	N. 11	O. 9	P. 10
6	K. 17	L. 24	M. 7	N. 8	O. 10	P. 8	Q. 9
16	L. 16	M. 1	N. 6	O. 7	P. 9	Q. 7	R. 8
15	M. 14	N. 3	O. 5	P. 6	Q. 8	R. 6	S. 7
14	N. 15	O. 2	P. 4	Q. 5	R. 7	S. 5	T. 6
13	O. 13	P. 5	Q. 3	R. 4	S. 6	T. 4	U. 5
12	P. 12	Q. 4	R. 2	S. 3	T. 5	U. 3	V. 4
11	Q. 10	R. 6	S. 1	T. 2	U. 4	V. 2	W. 3
10	R. 11	S. 7	T. 24	U. 1	V. 3	W. 1	X. 2

man aber auch, wenn man den Brief fertig hat, diese Puncte wieder vertilgen müsse, welches am besten mit der dazu erst vor kurzem angewandten Resina elastica (Caoutchouc, elastischem Gummi) durch gelindes Reiben geschieht, so wie man es vormals nicht so gut mit Baumwolle, Löschpapiere, oder Semmelbrodtkrumen machte.

Ich will nun einmal den Versuch machen durch Zwischensetzen ungültiger Buchstaben dieses Beyspiel zu einem verborgenen Briefe zu machen.

Begebenheiten wie die des sehr tapferen und ritterlichen

Abdulabelmelech kann man ohnmoeglich von einem

christlichen und in seinem glaubenfesten Europaeer,

demschein verhast ist, der taeglich nach wahrheit forscht,

Mir deucht es sollte einem Dechiffreur schon schwer fallen aus diesem Briefe den Inhalt mit jenen Worten „gestern bekam ich die nachricht" heraus zu deuten. Allein wie viele Mühe macht es auch im Schreiben! und wie vieles Nachdenken wird dabey erfordert um die zur Ausfüllung der leeren Plätze erforderliche Anzahl der Buchstaben so zu wählen, daß man ihr Zwischenschieben nicht bemerken kann, daß sie Wörter bilden, und daß diese Wörter einen unverdächtigen Inhalt dem Leser darbieten!

Etwas, aber doch auch wol nicht viel, leichter dürfte es seyn, wenn man Wörter, die keine Wörter wären, das heißt Buchstaben so wie sie einem einfielen, nur daß sie dem Ansehen nach Wörter, die lesbar wären, bildeten, hinschreiben wollte. Aber es wäre auch schon verdächtiger, und würde, wie schon gesagt, wenige Zeitersparniß schaffen. Hier findet nun auch die sogenannte **Gitterschrift** ihre rechte Stelle. Man theilet zu dem Ende ein Pergament oder aus dünner aber steif geschlagener Pappe geschnittenes Quadrat in eine beliebige Anzahl kleiner Quadrate ab, und schneidet aus einigen

gen dieser Quadrate runde Oefnungen aus. Durch diese Oefnungen schreibt man nun die einzelnen Buchstaben aufs Papier. Ist man mit allen Oefnungen zu Ende, so drehet man eine andere Seite des durchschnittenen Musters nach oben hin, wodurch die Oefnungen auf neue weiße Stellen des Papiers fallen, so daß auch durch sie geschrieben werden kann. Dieß Umdrehen kann 4mal geschehen. Damit es aber angehe, müssen die Oefnungen nach einer gewissen Ordnung geschnitten werden, und zwar so, daß von den mit gleichen Zahlen bezeichneten Fächern immer nur in eins eine Oefnung geschnitten wird. Beygehende Figur zeigt nur Eine Bande, den Umriß; der leere Raum kann aber mit noch 6 Banden ausgefüllt werden.

1	2	3	4	5	6	7	1
7							2
6							3
5							4
4							5
3							6
2							7
1	7	6	5	4	3	2	1

§. 7.

Hierher gehört diejenige Art der geheimen Schrift, wo man die Abrede genommen hat, daß etwa nur dasjenige Wort gelten solle, welches auf ein nomen proprium oder den Namen eines lebendigen Thieres, oder auf ein Comma, u. dergl. folgt, oder den Anfang eines Satzes macht. Ferner daß nur

die ersten Buchstaben eines jeden, oder allemal des zweyten, dritten Worts, oder die zweyten, dritten Buchstaben eines jeden Wortes, oder nur der Hauptwörter, oder nur gewisser Zeilen rc. gelten sollen; und zwar nur in der ersten Zeile; doch so daß der erste Buchstab im ersten Worte nicht mit gilt; damit man nicht zu bald aufs Geheimniß komme: oder in einer Zeile um die andere und etwa nur bis zur Hälfte des Briefs, und zwar von oben hinab, oder von unten hinauf gerechnet; oder daß nur das erste Wort einer jeden Zeile, von oben herab zusammen gelesen, einen Sinn enthält. Oder dieselben zwar auch, jedoch nur um die dritte und vierte Zeile. Oder das erste Wort des Briefes ist das erste Wort des Geheimnisses, das letzte des Briefs das zweyte des Geheimnisses; das zweite Wort des Briefes ist das dritte, und das vorletzte Wort im Briefe das vierte des Geheimnisses u. s. w., welche Methode man denn durch Zwischenlassung ungültiger Wörter verdeckter machen kann.

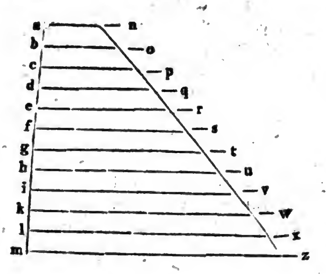
Allein diese Methoden sind höchst unsicher, und machen noch obenein dem Concipienten auch außerordentliche Mühe; ob sie gleich noch auf vielerley Art leicht abgeändert, und schwerer zu dechiffriren gemacht werden können.

§. 8.

Weil man nun bald merken mochte, daß die bisher benannten Arten eben nicht dazu gemacht wären, ein Geheimniß sonderlich zu bewahren: so gieng man vermuthlich deswegen zu einer andern Methode über, ich meyne zu der Schrift mit Zeichen. Man erwählte nämlich für einen jeden Buchstaben eine willkührliche, selbst erdachte, und deswegen einem Andern ganz unbekannte, bisweilen selbst mathematische, Figur, als: Striche, Noten, Puncte, Linien; und verbarg sein Geheimniß unter Zahlen, und selbst Gemälde rc. So wie man denn aus jenen Strichen, Puncten, Linien rc. zusammengesetzt, mancherley, ein Geheimniß enthaltende Figuren bilden konnte. Ich will von allen diesen Exempel geben.

Was

Was die Linien anbetrift, so zeichne man sich folgendes oben abgestumpfte Dreyeck mit den Linien, welche es durchschneiden und den kurzen



daneben befindlichen, und schreibe die Buchstaben, so wie sie hier stehen, dabey. Wenn man nun mit diesen Linien schreiben will, so zieht man sich mit Bleystifte so vielemale als man wegen der Länge des Geheimnisses nöthig erachtet, je fünf und fünf Linien auf das Papier, grade so, als ob man Noten darauf schreiben wollte, und mißt nun mit einem Zirkel die Linie, die in dem Dreyecke bey dem ersten Buchstaben des Geheimnisses steht, und trägt diese Länge mit Tinte an einem Liniale als Linie auf die Bleystiftslinie. Mit dem zweyten macht mans eben so u. s. f. Trift der Buchstab auf die schiefe Seite des Dreyecks, so trägt man erst jene, das Dreyeck queer durchschneidende, Linie über, und läßt dann die daneben stehende kurze, als Zugabe, darauf folgen. Zwischen jeder dieser Linien aber, sie seyn von den großen oder von den kleinen, muß ein kleiner Zwischenraum gelassen werden. Auch darf am Ende kein leerer Raum bleiben, und entstände er, weil der Buchstab die Linie nicht just ausfüllete, so muß man sie lieber mit einem nicht geltenden Stücke Linie ausfüllen. Eben das gilt von dem ganz letzten Ende, wo man Linienenden zusetzt, die theils kürzer als die kürzeste im Triangel, theils länger als die längeste sind. Weil aber doch alsdann eine solche längere als

 die

die längste zu lang für das Papier seyn, und wenn man statt ihrer ganz kurze wählen wollte, deren zu viele, und folglich Aufmerksamkeit erregende, gemacht werden müßten; so mag entweder alles, was hernach noch auf eine längere als der Triangel sie giebt, oder auf eine solche kürzere als er geben kann, folget, für nichts geltend angesehen werden, wie solches in dem hier folgenden Exempel der Fall ist, wo die auf die längere Linie folgende, allerletzte nichts gilt. Ist man fertig, so löscht man die Bleystiftslinien mit dem vorhin belobten elastischen Harze, oder, wenn das nicht zur Hand wäre, mit Baumwolle, Löschpapier, weißen Semmelkrumen, wieder aus. Zieht man sich ein Linienblatt mit je fünf Linien, und legt das unter feines Briefpapier, so bedarfs der Bleystiftslinien gar nicht, indem man solches immer fortrückt. Daß man den Zwischenraum zwischen den als Buchstaben geltenden Linien nicht zu groß, und folglich zu merklich machen müsse, bedarf wol kaum der Erinnerung.

Man kann auch diese Linien zum Unterstreichen der Wörter in einem geschriebenen Aufsatze oder in einem gedruckten Buche gebrauchen, wo sie, wenn man die Stellen darnach wählt, eben nicht verdächtig seyn werden.

Um diese Schrift zu lesen, mißt man eine Linie nach der andern im Geheimnisse mit dem Zirkel, und vergleicht sie mit der Länge der im Triangel befindlichen; da man denn durch die daneben stehenden Buchstaben von dem Inhalte des Geheimnisses unterrichtet wird. Ein Beyspiel wird die Sache erläutern.

Diese auf die fünf Linien vertheilten Striche nämlich enthalten die Worte: **Der Feind ist nahe.**

§. 9.

Man sieht leicht daß diese Methode sehr gut zur Grundlage dienen könne, um zu ihrer Verheimlichung, durch darauf geschriebene Noten, wichtiger gemacht zu werden, mit welchen jedoch keiner der Zwischenräume bedeckt werden darf.

Läßt man diese Linien, als divergirende Strahlen, aus einem Mittelpuncte nach einer bestimmten Peripherie gehen, und füllet den Raum zwischen ihrem Ende und dem Umkraise etwa mit Puncten oder Sternchen, oder andern nichts geltenden Figuren aus; so that man vielleicht noch weniger Arg daraus. Eines besondern Zeichens, bey welchem Strahle der Anfang sey, bedarf es nicht, weil der Empfänger die Buchstaben, so wie sie auf einander folgen, nur hinsetzen darf, da er denn sehr leicht den ersten heraus finden kann. Auch die Manier wird durch ein Beyspiel deutlicher werden. S. Fig. I.

Diese Figur enthält nun die Worte: **Der Feind kommt, gebt uns den Succurs.**

§. 10.

Eine ganz angenehme Art diese Linien fast unmerklich zu Verbergung eines Geheimnisses mit einander zu verbinden, ist folgende. Sie besteht in einer Mauer von Quadern, die ein Zeichner durch Verschönerung der Kunst noch mehr verdecken kann. Den Grund zu dieser Schrift bildet eine Treppe von Quadersteinen, an welcher die einzelnen Steine der untern Reihe der Stuffen allemal von größerem scheinbaren cubischen Inhalte sind, als die der auf ihnen ruhenden unmittelbar über ihr liegenden Reihe, und zwar so, daß sie der Länge nach, aber nicht in der Höhe, in einer gewissen Proportion abnehmen. Jeden zweyten Stein in diesen Reihen bezeichnet man mit einem Puncte; dem dritten giebt man an der rechten Seite zwey Linien, welche von oben herabgezogen werden; und dem vierten, außer diesen zwey Linien, auch noch einen Punct; und läßt sie übrigens nicht nach der gewöhnlichen Ordnung des Alphabets gelten, wie die Figur zeigt. Aus diesen Quadern nun bauet man eine Mauer, indem man die Breite des Steins, dessen Buch-

staben

staben man braucht, auf dem Papiere mit dem Zirkel absticht, und, wenn er einen Punct hat, denselben auch hinein trägt, so wie auch die zwey Linien, entweder allein, oder mit dem Puncte zugleich, wenn der Stein beyde hat. Gegenwärtige, zum Exempel dienende, Mauer, enthält die Worte: **Der Feind kommt, haltet euch in Bereitschaft.** Man kann also schon eine ziemliche Anzahl von Wörtern auf diese Weise verstecken. Ein Maler würde sie als eine Ruine, oder als eine Seite einer zumal im gothischen Style gebaueten Kirche geben, und die Puncte durch Blätter daran hinauf gewachsenen Epheus, durch Rosen (indem er etwa angäbe, es sey die Seite des Doms in Hildesheim, an welcher der berühmte, viele hundert Jahre alt seyn sollende Rosenstock hinauf gewachsen); oder auf irgend eine andere nicht auffallende Art, bezeichnen können.

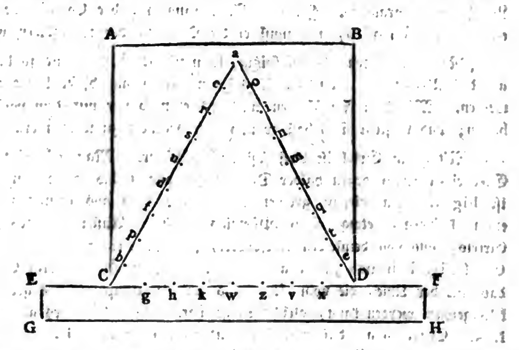
Wenn etwa, um wieder auf das Exempel mit der Mauer zu kommen, am Ende ein Stein, mit dem Buchstaben den er vorstellen soll, der Größe nach nicht überein kommt, so füllet man zwar diese Stelle mit einem Steine aus, bezeichnet ihn aber mit zwey Puncten zum Merkmaale daß er im Geheimnisse nichts gelte.

§. 11.

Mann kann es auch so einrichten, daß man, anstatt die Linie wirklich als einen Strich ausgemalt darzustellen, nur ihren Anfang und ihr Ende mit einem Puncte bemerkt, und alsdann eine Zeichnung entwirft, in welcher diese Puncte, je nachdem die Verabredung ist, zu Augen, Früchten, oder Blumen und dergl. in einem Gemälde ausgebildet werden. Eine Methode die schwerlich Argwohn erwecken kann, wenn sie mit Verstande angewandt wird, und, ob sie gleich dem Correspondenten etwas Mühe macht, doch auch von einem, dem das Geheimniß nicht bekannt ist, nicht leicht herausgebracht werden möchte, zumal wenn man auf der Stelle der Puncte nicht bloß einerley, also nicht bloß Augen oder nicht bloß Blumen anbringt; sondern mit dergleichen abwechselt, wozu es aber freylich erst einer vorher genommenen Abrede bedarf.

Auch auf einer Schneckenlinie kann man durch Puncte ein Geheimniß verstecken, wenn man dieselben auf ihr durch ein halbrundes Linial, auf welchem

welchem die Entfernung der Buchstaben angegeben ist und wovon der Correspondent ein gleiches Exemplar hat, diese Puncte verzeichnet. Gut ists wenn die Entfernung der Buchstaben des Alphabets von einander auf diesem Liniale sich nicht gleich sind. Sonst kann man auch die Puncte nach folgender Figur vertheilen.



Man zeichne auf Pergament ein Quadrat A B C D, verlängere die Linie C D an beyden Seiten bis an E und F, ziehe mit E und F eine Parallellinie G H, und schließe das Parallelogramm E F G H. Nun schneide man aus dem Quadrate A B C D den Triangel a b e heraus, und theile die Basis desselben, und die beyden Seitenlinien, also die Linie von a durch b und e bis wieder a in 24 gleiche Theile, und bemerke jeden mit einem Puncte. Neben jeden dieser Puncte aber schreibe man einen Buchstaben, und zwar, wie hier, außer der Ordnung. Dann liniire man das zu beschreibende Papier so weitläuftig als die Linie A C lang ist: lege den pergamentenen Schlüssel, oder das Dreyeck, so, daß es allemal zwischen zwey Linien liegt, und mache dann auf dem Papiere neben dem auf dem Schlüssel befindlichen

 Buch-

Buchstaben, den man eben braucht, einen Punct. Hernach rücke man den Triangel allemal um so vieles weiter, daß die Linie A C den Punct berührt, den man zuletzt gemacht hat. Man kann aber, wenn man es nöthig finden sollte, entweder den Schlüssel grösser oder kleiner machen, oder den Puncten andere Buchstaben beyfügen. Man kann auch einen rechten Winkel dazu brauchen. In dem Falle kann sich der Correspondent selbst einen ähnlichen machen, nur muß er die Ordnung der Buchstaben wissen.

Macht man den Winkel spitzig, so muß die Hypothenuse so lang seyn als das Briefpapier, und die Buchstaben müssen auf dieser Länge vertheilt werden. Mit dem Fortschieben wird es eben so wie mit dem vorigen gehalten; und versteht sichs daß er nicht herabgerückt zu werden braucht.

Mit einem Cirkel ist dieß fast noch hübscher. Man beschreibe zu dem Ende einen Kreis dessen halber Durchmesser von 1 bis 3 oder mehr Zoll ist Fig. I. In diesem grossen Cirkel ziehe man aus eben dem Centro einen kleinern, etwa eines Pfennigs groß. Ausserhalb des grossen Cirkels, und von demselben abgesondert, ziehe man einen noch etwas kleinern Cirkel Fig. II. h und zeichne an denselben ein ablanges Quadrat G N E F das mit der Linie, die vom Centro bis an die Peripherie des grossen Cirkels gezogen werden kann, gleiche Länge hat. Man hängt es aber an dem kleinen Cirkel so an, daß man seine unterste kürzere Linie F, horizontal mit dem Centro dieses kleinen Cirkels parallel, an dessen Umkreise bey f anfangen läßt und bis e fortführt, auf welche denn von oben herab die längere Vertikallinie N trift, so daß ein Vierthel des kleinen Cirkels in dem einen untern Winkel links, mit Zurücklassung jenes kleinen überbleibenden Theiles, in dem Parallelogramme einen Ausschnitt macht. Alsdann theile man die kürzere Vertikallinie desselben E in 24 gleiche Theile, und schreibe die Buchstaben dazu, wie aus der Figur zu sehen. So ist der Schlüssel fertig. Nun macht man um den grossen Cirkel herum Puncte in beliebiger Entfernung von einander, und setzt die Buchstaben des Alphabets dazu. Fig. I.

Dann schneide man den Schlüssel Fig. II. von dem Papiere ab, beschneide ihn ringsherum, und steche ihn mit einer Nadel durch seinen Mittelpunct

punct n und den Mittelpunct o des großen Cirkels auf diesem an. Will man nun mit Hülfe dieser Erfindung verborgen schreiben, z. E. die Worte: „mein Freund„ so schiebt man das Parallelogramm auf dem großen Cirkel herum bis dessen Seite E neben den am Rande des großen Cirkels befindlichen Buchstaben m kommt, alsdann macht man im Innern des Cirkels, neben dem auf dem Parallelogramm stehenden Buchstaben m einen Punct. Nun führt man dasselbe eben so bis an den Buchstaben e am Umfange des großen Cirkels, und macht da wo sich alsdann der Buchstab e auf dem Parallelogramm befindet, neben demselben wieder einen Punct im großen Cirkel, u. s. w.

Weil man aber, damit der Correspondent diese Schrift auch lesen könne, demselben anzeigen muß wo er anzufangen habe zu entziffern: so würde dieses auch dem unbefugten Dechiffreur die Gelegenheit an die Hand geben, die Schrift bald aufzulösen, wenn man diesem Uebel nicht dadurch zuvor käme, daß man die Buchstaben auf dem Parallelogramm außer ihrer alphabetischen Ordnung schreibt. Denn dadurch wird die Auflösung erschweret.

Daß ein jeder der Correspondenten einen mit dem andern übereinkommenden Schlüssel haben müsse, versteht sich von selbst. Diesen kann man auch immer wieder gebrauchen, wenn nicht die Furcht vor Verrath es nothwendig macht, daß man den Buchstaben auf demselben eine andere Ordnung gebe, in welchem Falle man aber doch auch nur nöthig hat ihn zu dem Behufe mit reinem Papiere zu überkleben, und die neuen Buchstaben darauf zu schreiben. Den großen Cirkel aber, da er den Brief enthält, und also fortgeschickt werden muß, muß man sich bey jedem vorkommenden Falle wieder neu entwerfen, und kann das auch leicht, da der Schlüssel darauf hinleitet.

§. 12.

Nicht Schrift auf dem Papiere; aber doch ein schriftlich gemachtes Zeichen ist es, wenn man durch Puncte auf einem Faden einem Andern ein Geheimniß mittheilt; und da es hier auf die Entfernung des einen Puncts

 von

von dem andern ankommt, so schließt sich die Verfahrungsart unmittelbar an das so eben gesagte an. Man mache nämlich zwey gleiche Bretter in Form eines länglichten Vierecks, und zwar so lang, daß das A B C der Länge nach so darauf geschrieben werden kann, daß jeder Buchstab weit genung von dem andern abstehe. Zwölf Zoll dürften sie deswegen zum wenigsten lang seyn müssen. Beyde überzieht man nun mit weißem Papiere, und schreibt die Buchstaben des Alphabets, am besten außer ihrer Ordnung in welcher sie im A B C auf einander folgen, darauf, und macht über jeden Buchstaben einen Punct.

a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m

Ich habe hier zur Erläuterung nur die Hälfte von der Länge eines solchen Brettchens abdrucken lassen. Um es zu gebrauchen, legt man das Ende eines weißen Fadens bey ° an, und, wenn ich z. E. die Wörter: „Der Held„ schreiben wollte, und den Faden bis an den Punct bey d gezogen habe, so mache ich daselbst auf ihm einen Punct. Diesen Punct am Faden lege ich wieder bey ° an, und ziehe das fernere Ende desselben bis auf den Punct bey e, wo ich wieder einen Punct auf dem Faden mache. Diesen Punct lege ich abermal bey ° an, und führe den Faden bis an den Punct bey r. Habe ich daselbst den Faden auch mit einem Puncte bezeichnet, so habe ich nun das Wort „der„ darauf gebracht. Und so fahre ich bis zu Ende des geheimen Inhalts meines Briefes fort. Wollte ich dem Correspondenten auch anzeigen daß ein Wort zu Ende sey, so könnte ich bey dem letzten Buchstaben desselben zwey Puncte so nahe bey einander machen, daß sie näher bey einander ständen als die Puncte zweyer Buchstaben in dem Maaßstabe. Wird ein Satz zu lang, so fängt man an, den Faden aufzuwickeln. Ist man fertig, so schneidet man ihn ab, und läßt ihn nun vom letzten Ende an auf ein anderes Knäuel aufwickeln, damit der Correspondent gleich den Anfang habe. Dieser legt nun denselben bey ° an, und findet daß der erste Punct auf d trift. Dieß d schreibt er auf. Nun legt er diesen ersten Punct

Punct bey ° an, und findet, daß der zweyte Punct des Fadens sich bey e treffen läßt, folglich schreibt er auch das e auf. Von diesem Puncte fängt er wieder an bey ° zu messen. Dann trift der dritte Punct auf r. Wenn er auch das aufgeschrieben hat so hat er das Wort „der, dechiffrirt vor sich u. s. w.

Eine weniger zeitspillige Abänderung dieser Methode beruhet auf zwey gleichförmigen Brettern, welche einen Fuß lang und einen halben Fuß breit seyn können, und, wenigstens auf Einer Seite, mit weißem Papiere überzogen werden müssen. Die lange Seite theilt man nach den Buchstaben des Alphabets in 24 gleiche Theile, schreibt die Buchstaben entweder nach der Ordnung wie sie im A B C stehen nach einander der Länge nach darauf, und zieht von diesen queer über das Brett Linien, und da, wo diese Linien den entgegengesetzten Rand des Bretts berühren, wiederhohlt man das Alphabet genau so wie oben. Diese Linien durchschneidet man mit so vielen andern, welche mit der Länge des Bretts parallel laufen, als der Raum der Breite desselben verstattet; denn man muß ihnen so viel Zwischenraum geben, daß man bey A und B an der Seite herunter Kerben einschneiden kann, deren Basis sich an dem letztgenannten Striche berührt, und welche hoch genug seyn müssen, damit man auch einen langen Faden vielmal durch diesen ausgeschnittenen Triangel führen kann.

Wenn man nun durch dieses Brett mittelst eines Faden schreiben will; so steckt man das Ende desselben von hinten her durch das Löchelchen bey o, schlägt einen Knoten darein, und zieht es bis an diesen Knoten wieder nach hinten zurück. Wollte man nun etwa das Wort „Colonel,„ schreiben, so zieht man den weißen Faden durch die Kerbe zwischen o und a von der andern Seite her hervor und fährt ihn auf der mit dem A B C beschriebenen Seite bis an den Ort wo sich die von dem Buchstaben C hinter ihm herablaufende Linie mit der aus der Spitze des ausgeschnittenen Triangels von der linken Seite herkommenden Queerlinie durchschneidet (welchen Ort ich deswegen in dieser Figur mit einem Puncte bezeichnet habe), und macht daselbst auf dem Faden einen Punct. Da nun der auf das c folgende Buchstab des Geheimnisses, nämlich das o, auf diesen folget, und also auch noch

auf dem Faden bezeichnet werden kann, so thut man das mit einem Puncte da wo sich der von o herabgehende Strich in der Fortführung dieser von der linken Seite herkommenden Fadenlinie befindet. Ich habe auch diese Stelle in der Figur mit einem Puncte bezeichnet. Nun aber kommt das l. Dieses ist nun in der Reihe nach der rechten Hand zu nicht mehr befindlich. Man schlägt deswegen den Faden bey b durch die Kerbe nach hinten hin herum und bringt ihn linker Hand durch die Kerbe c wieder hervor. Nun zieht man ihn, nach Anweisung der Querlinie, auf welcher er in der Spitze des ausgeschnittenen Triangels zu liegen kam, nach der rechten Hand hin, und giebt ihm da, wo die von l herab kommende Linie auf ihn trift, mit einem Puncte abermal ein Zeichen. Das nun folgende o steht noch auf eben dieser Linie; er bekommt also daselbst wieder einen Punct. Das nun folgende n aber steht im Alphabete früher. Ich muß also mit dem Faden, wie das erstemal, hinten um das Brett herum. Allein diesmal führt mich sein Weg durch die Kerbe d und ich komme linker Hand durch die Kerbe e wieder hervor; verzeichne dann das n so auf dem Faden wie ichs mit den vorhergehenden vier Buchstaben gemacht habe u. s. w. Bey dieser Art zu schreiben aber ist es wesentlich nothwendig daß man den Faden nicht stark anziehe. Wenn man auf dem Brette zu Ende ist, so fängt man oben wieder von vorn an. Man kann auch mehr Fäden nehmen, wenn Einer zu kurz wäre. Um das Ende eines Worts anzudeuten, kann man entweder daselbst einen Knoten knüpfen, oder, wenn man das für eine leichtere Gelegenheit hielte das geheime Schreiben zu dechiffriren, auch um den Irrthum zu vermeiden, der wegen des Knotens eines etwa anzulegenden neuen Fadens entstehen könnte, wie bey der vorigen Art zwey Puncte dicht neben einander machen. Ist man mit Schreiben fertig, so wickelt man den Faden ab, und auf einen Knäuel zusammen, indem man beym letzten Ende anfängt. Der Gegenpart, der ein accurat so gemachtes Brett haben muß, wickelt ihn nun auf sein Brett, und schreibt die Buchstaben des Geheimnisses, so wie sie sich ihm nach den Puncten zeigen, auf. Hätte der Correspondent das Aufwickeln auf den Knäuel (plattdeutsch Kluben — von Kloben, aus dem lateinischen Globus —) von vorn angefangen, damit ein gleich im Anfange zu Gesicht kommender Faden

nicht

nicht etwa Argwohn erregen möge [welches man an dem nicht mit einem Knoten versehenen Anfangsende wahrnimmt], so weiß man natürlicherweise nicht, welches der letzte Buchstab seines geheimen Schreibens sey, sonst könnte man das Ende des Fadens da anlegen, und von rückwärts nach vorwärts, und von unten nach oben, den Faden anlegen und verfolgen, und die Buchstaben aufschreiben. Man geht also am sichersten, wenn man den Faden erst wieder ab- und auf einen andern Knäuel wickelt, damit man das Anfangsende bekomme.

Setzt man die Buchstaben des Alphabets auch hier nicht nach ihrer natürlichen Folge, so wird die Auflösung für einen des Geheimnisses Unkundigen noch schwerer.

In wie fern man diese Fadenschrift noch schwerer zu dechiffriren, ja unbemerkbar machen könne, das will ich in der Folge lehren.

Säget man ein Oblongum als einen Kamm ein, und schreibt die Buchstaben unter die Enden der Zwischenräume, so hat man dieß nämliche Verfahren, nur etwas anders modificirt.

§. 13.

Der Form, aber nicht dem Zwecke nach, ist von dieser Art verborgen zu schreiben, die folgende verschieden.

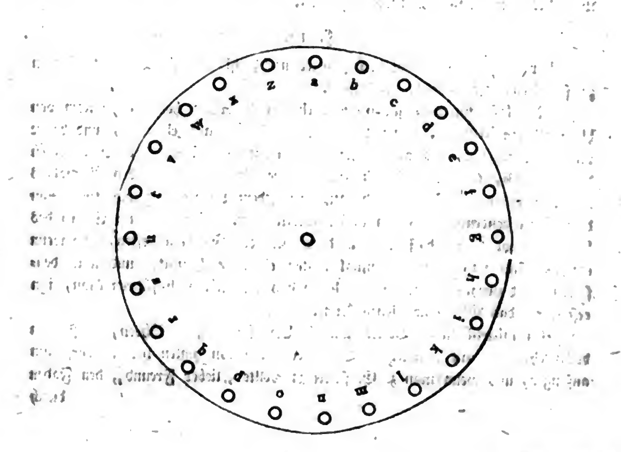
Man lasse sich zwey gleich große cirkelrunde dünne hölzerne Platten von hinlänglichem Umfange drechseln, schraube sie fest auf einander, und bohre im Centro ein Loch, und 24 gleichweit von einander abstehende Löcher an deren Rande durch, (S. die Figur) und schreibe die Buchstaben des Alphabets in- oder außer der Ordnung darauf, zu jedem Loche einen; und theile nun dem Correspondenten eins von diesen Brettern zu. Das Loch im Centro des Brettes dient dazu, daß man in demselben den Faden anheften, und wenn ein Buchstab unmittelbar zweymal hinter einander kommt, und man denselben nicht zweymal hinterwärts durch das nämliche Loch führen kann, ihn erst durch das Mittelloch ziehen könne.

Um mittelst dieses Bretts nun die Correspondenz zu führen, muß man das Geheimniß mit dem letzten Buchstaben, und von hinten her, zu verstecken anfangen, und wenn man z. E. schreiben wollte „lieber Freund„ den Faden

durch

durch das Loch bey d, hernach durch das Loch bey m, hierauf durch das Loch bey u, dann nacheinander durch die Löcher e r f u. s. w. ziehen, da denn der Correspondent beym Auflösen der Schrift die Buchstaben von vorn her lesen kann. Wenn man noch mehr Löcher hier und da in die Scheibe macht die nichts gelten, und den Faden bey den doppelten Buchstaben auch dann und wann dadurch zieht, so ist das Geheimniß noch versteckter.

Fiele das Durchziehen des Fadens zu beschwerlich, so kann man die Scheibe am Rande herum so weit abnehmen, daß die Löcher aufkommen, und alsdann den Faden statt des Durchziehens (welches jedoch auch durch Einfädeln desselben, in eine Nähnadel erleichtert werden könnte) da herum wikkeln. Am Ende des Geheimnisses muß man einen großen Knoten machen, und dann den Faden bey dem nun weiter nichts geltenden ferneren Ende anfangen aufzuwickeln daß es ein Knäuel werde.



Die erste in allen diesen Arten ist sehr einfach; und die zweyte nur um so vieles beschwerlicher, als die genaue Zubereitung der beyden durchaus übereinstimmen müssenden Bretter, oder des Kammes, Mühe erfordert. Allein ein Faden zieht sich ein, und längt sich, und wenn also das Brett nicht eine ansehnliche Breite hat, so daß die Buchstaben weit genug auseinander kommen, so ist sehr leicht möglich daß die Puncte die unrechten bezeichnen, oder in die Zwischenräume fallen: und ist nur erst Ein solcher Buchstab falsch, und der Faden nur einigermaßen lang, so bringt das auf dessen Länge und gegen das Ende so viel, daß auch der Empfänger das Geheimniß nicht herausbringen kann.

Die dritte Manier mit den Löchern, wodurch der Faden gezogen wird, ist in diesem Falle besser und unfehlbar. Allein sie ist sehr mühsam, und für den Leser noch mehr als für den Schreiber. Doch ist auch diese Manier mitzunehmen, weil man sich doch im Nothfalle ihrer bedienen kann. Ja, was die erste von diesen Arten anbetrift, so könnte man damit correspondiren auch wenn der Empfänger kein solches Täfelchen hätte, und man ihm nur die Vermuthung unterschieben könnte, daß etwas Geheimes im Werke sey. Das geht aber leicht an, wenn man nur eines Brettchens habhaft werden kann, auf welchem man die Buchstaben des ABC auf irgend eine Weise mit Buchstaben verzeichnet, um darnach den Faden punctiren zu können; hierauf aber das Brett ganz mit Kienruß schwärzt, und es nebst dem punctirten Faden (der auch darauf gewickelt seyn kann) unter irgend einem Vorwande überschickt. Der Correspondent, der einen punctirten Faden, und ein Brett, bekommt, und von dieser Manier nur überhaupt Bescheid weiß, erräth gleich was man will. Er wird also dieses Brettes Eine Fläche entweder mit Bleystifte, oder durch mit einem Messer queer darin geschnittene Striche in genau 24 Theile theilen, und so denselben Maaßstab für die Entfernung der Puncte auf dem Faden haben, den der Schreiber hatte. Könnte man ihm auch das Brett nicht mit überschicken, und ihn nur versteckt dessen Länge wissen lassen; so würde ers, wenn er nur einigermaßen Kopf hätte, auch errathen müssen. Ja ich behaupte, daß ich aus einem bloßen punctirten Faden, wenn anders nur das darauf befindliche Geheime alle Buchstaben des Alpha-

 bets

bets in sich enthält, und solche nach der Ordnung aufs Brett geschrieben gewesen, das Geheimniß dechiffriren will. Und ein geübter Dechiffreur braucht selbst nicht einmal alle Buchstaben des Alphabets zu haben, und erräth das Verborgene doch; und hat er eine lange Periode, so mögen selbst die Buchstaben, wonach der Faden punctirt worden, außer der Ordnung auf dem Brette gestanden haben, und er bekommt es dennoch heraus. Sind aber die Puncte am Faden mit unsichtbarer Tinte gemacht; so wird die Methode sicherer, gehört aber dann zur Steganographie, und soll in der dieselbe betreffenden Abtheilung dieses Tractats wieder mit angezogen werden.

Daß übrigens alle Buchstaben, Striche ꝛc. bey diesen Methoden, insofern die Werkzeuge selbst mit versendet werden müssen, so wie z. E. bey der Methode des Durchziehens des Fadens durch eine mit Löchern versehene Scheibe, vorher wieder gut ausgetilgt werden müssen, würde einem Leser, der diesen Tractat zum Nutzen in die Hand nimmt, und ihn also versteht, eine überflüssige Erinnerung seyn.

§. 14.

Aus den graden Linien lassen sich entweder willkührliche, oder nach einem gewissen Schema zusammen gesetzte, und entweder spitzige oder stumpfe Winkel bildende Figuren zusammensetzen, deren man sich statt der Buchstaben bedienen kann. Von der Art ist das sogenannte Freymaurer-Alphabet, da man nämlich zwey Vertikallinien in einer proportionirten Entfernung parallel neben einander herabzieht, und sie in gleicher Weite mit zwey Horizontallinien durchschneidet, in jeden Winkel aber, so wie in der Mitte, in das Quadrat, einen Buchstaben setzt,

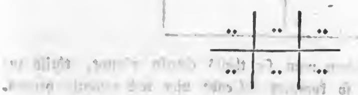
a	b	c
d	e	f
g	h	i

und dann diesen Winkel oder dieses Quadrat statt des Buchstabens hinschreibt. S. Fig. 1. a.

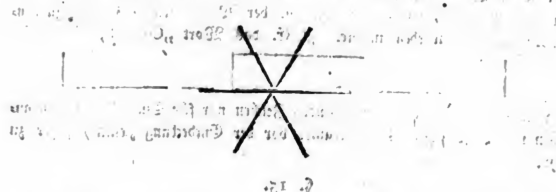
Weil

Weil man aber damit nur bis zu dem Buchstaben i kommt, so muß man, um die Buchstaben k l m n o p q r s zu erlangen, obige Figuren mit einem Puncte versehen, Fig. 1. b.

Es fehlen demnach nun noch (im deutschen A B C) die Buchstaben t u v w x z (denn statt des y kann durchgehends ein i gebraucht werden, wodurch man sich des Gebrauchs der ungraden, und dadurch unbequemen Anzahl von 25 Buchstaben überhebt). Diese schaffet man sich dadurch daß man abermal zwey Vertikallinien zieht, dieselben aber nur mit Einer Horizontallinie durchschneidet, und die daraus entstehenden Winkel mit zwey Puncten versieht, wie folgende Figur zeigt.



Also: Fig. 1. c. daß demnach alle Figuren rechte Winkel haben. Wollte man sich aber nichts daraus machen daß man einige mit einem spitzen Winkel bekäme, so zeichne man für diese sechs letzten Buchstaben den Stern

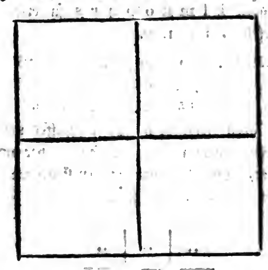


so heißt V ∠ < ∧ > >

t u v w x z

legt

legt man hingegen folgende Figur zum Grunde und macht aus den die-



selbe bildenden Strichen, indem man sie theils einzeln nimmt, theils zusammensetzt, Buchstaben; so kommen folgende vier und zwanzig heraus. S. Fig. 2. Das Wort **Freund** mit diesem Alphabete geschrieben würde also so aussehen, wie das Beyspiel in der Figur zeigt.

Man könnte auch diese Schrift mit der Linienschrift §. 8. verbinden so daß die Winkel an die Linien angehängt würden, und dann zwey Buchstaben zugleich gäben, von welchen der aus der Winkelschrift als zuerst zu nennender betrachtet werden müßte. Z. E. das Wort „Conrad„

Da man nun so ein einzeln stehendes Zeichen nur für Einen Buchstaben ansehen wird: so scheint diese Manier vor der Entdeckung ziemlich sicher zu seyn.

§. 15.

So wie man in den vorigen Beyspielen grade Winkel zum Grunde legte, so kann man sich auch der aus graden und spitzen Winkeln gebildeten Triangel bedienen, die man denn auch theils leer läßt, theils sie mit einem und zwey Puncten versieht, wie jene. Z. E. Fig. I. a

Nach

Nach dieser Manier würde das Wort „Freund„ so stehen, wie Fig. 1 b Beyde Arten fallen ganz gut, aber auch zu leicht ins Auge, um nicht den Augenblick Verdacht zu erregen; und wenn der da ist, so ist auch bey ihnen die Auflösung bald geschehen. Zudem ist es auch, zumal bey dieser letzten Art, sehr schwer den Triangel, und dessen grade Striche besonders, so genau zu bilden, daß der Leser nicht in Gefahr geräth zu irren, indem er einen für den andern nimmt. Nicht viel besser ist in dem Betrachte die folgende Art, wo grade und krumme Striche die Buchstabenfigur machen; obgleich dieselbe, der Aussicht nach, etwas besser ist als jene, und auch einigen orientalischen Schriftzeichen näher kommt, und deswegen schon etwas weniger Verdacht erregt, auch, weil man die Buchstaben zusammen hängen kann, wenn man das thut, etwas schwerer aufzulösen ist: wiewol sie hinter dem Wunsche der Gewährung völliger Unauflösbarkeit noch weit zurück bleibt. Das Alphabet dazu ist folgendes: Fig. II. a.

Das Wort „Freund„ würde nach diesem Alphabete sich so ausnehmen, wie Fig. 2. b.

§. 16.

Aus der Verbindung der Striche, Linien und Puncte, entstand die Cryptographie durch musikalische Noten. Da denn allemal ein Tact (in welchem die Noten so gesetzt sind, daß durch die Composition der Tacte etwas Verständliches Musikalisches herauskommt) einen Buchstaben bedeutet, aber doch gezwungen und steif herauskommt und dadurch verdächtig wird. Das A B C dazu ist das Fig. I.

Der erste Tact oder der Anfang der Melodie, welcher allemal vorangesetzt werden muß, ist im Geheimnisse ungültig, und muß in Rücksicht auf dasselbe als nicht gegenwärtig betrachtet werden. So wie Nro. 2 oder das Finale allemal dem Geheimnisse angehängt werden muß. Das Geheimniß selbst wird nun aus diesen Tacten, deren jeder den darüber stehenden Buchstaben bedeutet, zusammengeschrieben. Wo sich ein Wort endiget, macht man auf dem Tactstriche einen Punct. Da kommen denn also bald Arien, bald Rondeaux, bald Menuets, zum Vorscheine und erlauben eine unsäg-

liche Veränderung. Wollte man nun z. E. mit diesem musikalischen Alphabete das Wort „Freund,, ausdrücken, so würde man es so setzen müssen wie Fig. 2.

§. 17.

Nicht minder ist es eine eigene Art verborgener Schriftzeichen, wenn man die im Schreiben und Drucken üblichen Tonzeichen, Theilungszeichen, Interpunctionen, Anführungszeichen, Klammern u. s. w. statt der Buchstaben anwendet. So könnten z. E. statt der Buchstaben folgende Zeichen gelten.

a b c d e f g h i k l m n o p q r s t u v w x y z
· , ; : ! ? ꞌ „ :: ‘ ’ ∽ ` ´ — [ ] ( ) ⌣ ⌒ ∘ ÷ ∸ ≖

Jenes schon mehrmal gebrauchte Exempel in dem Worte „Freund,, wäre also dieses: ?] ! ⌣ ` :

Schriebe man diese Zeichen nun gradezu hinter einander hin, so würden sie der Deutung schwerlich entgehen: sie aber in einem Aufsatze an ihrer Stelle, und also unbemerkt anzubringen zu suchen, so daß es dem sie nicht als Buchstaben hier vermuthenden Beschauer scheinen müste als wären sie das wirklich wofür sie sich ansehen lassen, nämlich bloße Commata, Puncte, Circumflexe ꝛc. dürfte eine mühsame und doch die Mühe kaum belohnende Arbeit seyn.

Man kann auch durch die in der Prosodie gebräuchlichen, zu Bezeichnung der Quantität der Sylben dienenden, aus graden Strichen und halben Kraisen bestehenden Charactere eine verborgene Schrift machen. Soll diese aber den Erklärer nicht irre machen, und lesbar seyn, so müssen nicht nur die Wörter, sondern auch schon jeder Buchstab, zu weit von einander abgesetzt werden, und das macht denn das Dechiffriren durch Unberufene nur desto leichter. Ich will also nicht einmal das Alphabet davon hier hersetzen, sondern nur zum Beweise jenes Wort „Freund,, mit den Figuren herschreiben: ◡—◡ ◡——— ◡—— ◡—◡◡ —◡—— —◡◡. Da es denn einleuchtet, daß, weil die Schrift nur aus zweyerley Zeichen besteht, und davon bald das eine, bald das andere, den Anfang so wie das Ende des Buchstabens macht, und deren zu einem Buchstaben bald zwey, bald drey, bald vier gehören, zwey einander zu nahe geschriebene Zeichen am Anfange oder am Ende des Worts (wodurch aber gleich ein ganz anderer entsteht) den Leser irre führen, wenigstens ungewiß machen können.

§. 18.

§. 18.

Gewissermaßen gehört hieher auch die zwar in einer andern Absicht erfundene, aber doch auch als Cryptographie brauchbare, sogenannte **Tacheographie**, da mit einem einzelnen Zeichen ein ganzes Wort oder ein ganzer Sinn ausgedrückt wird, und die denn auch deswegen zugleich zur Geschwindschreiberey anzuwenden ist; und die **Stenographie**, oder die Kunst, durch, auf gewissen Regeln beruhende Zeichen, geschwind, und, wie man behauptet, so geschwind als ein anderer spricht, schreiben zu können; und noch mehr die **Pasigraphie**, oder die Kunst, durch eben solche Zeichen, ohne Kenntniß einer Sprache, in derselben schreiben, und so mit fremden Völkern correspondiren zu können.

Jene, die Tacheographie und Stenographie sind nicht neu. Bekannt ist es, daß es schon zu **Cicero's** Zeiten Geschwindschreiber gab *), und von der Zeit an wird es wol nicht daran gefehlt haben; wie wir denn aus dem 17ten Sekulo einen Beweis davon an dem Tractätchen haben, welches 1659 Thomas Shelton, unter dem Titel **Zingtographie**, herausgab. Dieser war aber ein Engländer, und schränkte sich also bloß auf die englische Sprache ein. Sein Verfahren ist aber zu umständlich, und giebt nicht viel mehr Geschwindigkeit als das Hinschreiben der gewöhnlichen Buchstaben. Ein anderer Engländer, Carl Alb. Ramsay, hat eine Tacheographie oder Geschwindschreibekunst drucken lassen, welche 1743 in Leipzig, ins deutsche übersetzt, herausgekommen ist. Aber auch diese ist ungemein mangelhaft, und trägt auch zur Geschwindigkeit im Schreiben lange das nicht bey, was man von

*) Wie denn Tiro, sein Freygelassener, an 5000 Zeichen von ganzen Wörtern erfunden und vervielfältiget haben soll. Weswegen denn Martial Lib. IV. epigr. 208. wol sagen konnte:

Currant verba licet, manus est velocior illis,
Nondum lingua suum, dextra peregit opus.

und Manilius:

Atque hic scriptor erit felix cui litera verbum est,
Quique notis linguam superet, cursuque loquentis
Excipiat longas nova per compendia voces.

von einer solchen, ausdrücklich dazu geschriebenen, Anweisung verlangt und erwartet. Ihr einziger Nutzen besteht in einem alphabetischen Verzeichnisse der meisten im gemeinen Leben vorkommenden deutschen, und der in den Schriften befindlichen griechischen, lateinischen und französischen Abbreviaturen; und das Schätzbare in diesem kleinen Tractätchen ist das Verzeichniß der Abkürzungen der Namen berühmter Männer und Künstler, und die abgedruckte Chiffre, deren sich die Maler und Kupferstecher bedient haben. Denn die paar cryptographischen Exempel, die auch darin enthalten sind, wollen gar nichts sagen.

In den neuesten Zeiten, und zwar 1792, gab ein Franzos einen in seine Sprache übersetzten engl. Tractat von Taylor heraus, unter dem Titel: Systeme de Stenographie inventé par Taylor, adopté à la langue française par Bertin à Paris. Und noch später, und unserer Zeit näher, folgte ihm **Friedrich Mosengeil**, welcher 1796 eine zu Eisenach gedruckte Stenographie herausgab; die aber zu eingeschränkt ist, und für den nachherigen Leser zu ungewiß ausfallen würde; weil er für zu viele Buchstaben nur ein und dasselbige Zeichen nehmen will *). Einen viel bessern Plan befolgte Hr. Consistorialrath **Horstig** in seiner erleichterten deutschen Stenographie 4to. Leipzig 1797 **). Nach demselben gründet sich alles, wie in allen Sprachen alle Schrift, auf den graden und den krummen Strich. Jeder derselben kommt vierfach gemalet vor, nämlich | — \ / ∪ ∩ ⊂ ⊃. Das giebt schon acht Zeichen, mit welchem er die ähnlich lautenden Buchstaben unter einem

*) Ob das von dem Hrn. Reichsgrafen **von Soden** in seinem französischen Merkur, 3ter Jahrg. 1ter Band, 3ter Heft, erwähnte Werk über die Tachygraphie, von Coulon-Thevenot neuer oder älter ist, kann ich nicht wissen, weil es mir nicht zu Gesichte gekommen ist.

) Was **Clement in seiner Stenographie, ou l'art d'ecrire aussi vite qu'on parle, vorträgt, welche von eines andern Franzosen Mſr. le Blanc Methode vornehmlich nur darin unterschieden seyn soll, daß der Letztgenannte mehr, und zwar rastrirtes Papier erfordert, da hingegen der Erste mehr Zeichen verlangt, Beyde habe ich noch nicht zu Gesichte bekommen.

einem Zeichen ausdrückt, als f, v, ph, so wie d, dt, t, th, und b, p. Er läßt daher, der Aehnlichkeit mit den Buchstaben nach, den Perpendiculairstrich | d oder t so wie zugleich dt und th bedeuten. Der Horizontalstrich bezeichnet ihm, aus eben der Ursache, das n —. Der schiefe Strich von rechts oben nach links unten / ist demnach das l, und der von links oben nach rechts unten \ das b und das p. ᴗ gilt für v, f, ph. Umgekehrt ⌒ liefert es das ſ oder ſs. Der dem lateinischen c ähnliche krumme Strich c, soll, was sie in der Sprache auch wirklich ist, die griechische Aspiration oder das h seyn. Der Halbcirkel von der rechten zur linken ɔ ist ihm g oder j.

Weil aber diese acht Zeichen noch nicht hinreichen, so macht er aus dem n das m durch eine Art von Circumflex nämlich ⁀, für das w malet er das v etwas größer also ◡. So drückt er auch mit dem etwas größer gemachten Zeichen des c das ch aus C. Ein größeres ſ soll ſch heißen ⌒ das vergrößerte Zeichen des g wird k Ɔ. Das r deutet ein Krais O an. Z ist das halbe Paragraphzeichen ʃ. Es muß sich von ſ durch eine leichte Krümmung, und von g und h dadurch unterscheiden daß es leicht gebogen ist. Vokale läßt er ganz aus. Da aber wo sie in nominibus propriis nothwendig sind, zeichnet er sie so: — | ∸ \ / ^ (a e i o u eu). Sie sind auch da nöthig, wo ihr Auslassen einen Mißverstand erzeugen würde, z. E. in Liebe, Lebe, Lobe ꝛc. Das stumme e am Ende der Wörter, oder in der Mitte einiger kurzen Sylben, wird nicht ausgedruckt. Mit dem Zeichen des langen e aber wird alles was ihm ähnlich ist bezeichnet, als e, ee, eh, oe; ae, äh. Mit i wird zugleich y, ie, ieh, und ü und üh ausgedrückt. a und aa, so wie o, oh und u, uh haben obiges Eine Zeichen. Für ei, ey, äu wird ein Punct unter den Buchstaben gesetzt zu welchem er gehört. Ueberhaupt werden sie **nach** den Buchstaben ausgesprochen, **über** oder **unter** welchen sie stehen. Bey dem n des Pluralis wird der Haken nur verlängert, indem das n von der rechten zur linken gezogen wird. Die Endsylbe „lich„ soll mit einem kleinen Haken am stenographischen l angedeutet werden. Kommt zu derselben noch die Sylbe „keit„ hinzu, so wird der Haken noch einmal umgebeuget, und im Plurali das Ende des Hakens durch einen kleinen Horizontalstrich ver-

 län-

längert. Die Endsylbe „bar„ malt sich selbst; kommt „keit„ hinzu, so kann man das r verlängern, und im Plurali ein wenig umbeugen. Z. E. Fig. I. a Theilbarkeit, und im Plurali Theilbarkeiten Fig. I. b. Die Endsylbe „sam„ giebt ein rückwärts gebogener Horizontalstrich. Kommt „keit„ hinzu, so giebt man ihm eine kleine Umbeugung, und im Plurali wird diese verlängert. Z. E. Fig. I. c. Grausamkeit im Plurali Grausamkeiten Fig. I. d. Die Endung „schaft„ und „heit„ wird durch einen kleinen rückwärts gebogenen Haken, und im Plurali mit einer Verlängerung desselben, gemalt: Kommt noch ein „lich„ hinzu, so wird es durch einen kleinen Strich | ausgedrückt. Z. E. Fig. I. e. Wissenschaft, wissenschaftlich Fig. I. f. Die Endung „ling„ man gebe dem l, das in der Endung „lich„ einen vorwärts gebogenen Haken bekommt, einen rückwärts oder über sich gebogenen. Die Endungen „hen, niß, thum„ behalten ihre gewöhnlichen Zeichen.

Statt der Unterscheidungszeichen setze man die Wörter etwas von einander.

Kleine Wörter kann man auch mit Einem einzigen Zeichen ausdrücken. Ein Beyspiel davon giebt Fig. II.

Da diese Zeichen von der Art sind, daß der Grund ihrer Zusammensetzung nicht sogleich in die Augen fällt, so können sie allerdings eine Art, durch sichtbare aber unbekannte Zeichen zu schreiben, abgeben, und also zur Cryptographie dienen. Einem geübten Auge aber werden die Zusammensetzungen doch nicht lange verborgen bleiben, und dann ist, wegen ihrer öftern Wiederhohlung, das Dechiffriren derselben nicht schwer.

§. 19.

Die Pasigraphie, oder die Art und Weise wie man mit allen Nationen, ohne ihre Sprache zu verstehen, correspondiren könne, ist in unsern Tagen in Deutschland und Frankreich besonders in Untersuchung gezogen worden. Man muß sich wundern, daß man dabey die Mine annimmt, als ob man selbst Erfinder von einer Sache sey, die Athanasius Kircher, der berühmte und uns Deutschen Ehre machende Jesuit, schon kannte, ja deren Erfinder er zu seyn scheint; den man aber geflissentlich nicht nennt, und

und solches vielleicht um desto dreister glaubt wagen zu können, da er seiner Abhandlung einen andern Namen gegeben, und sie nicht Paligraphia, sondern Polygraphia genannt hat. Allein was thut der Namen zur Sache, wenn diese die nämliche ist; und man müßte sehr kurzsichtig seyn, wenn man glauben wollte, daß der, welcher diese Uebereinstimmung etwa auffände, sich durch die ihm vorgezeigte Verschiedenheit des Titels werde blenden lassen; denn was die Neuern gesagt haben, das gründet sich größestentheils auf Kirchers Vorschläge; und schon vor 150 Jahren versprach **Joh. Joach. Becher** eine Pasigraphie in einer einzigen Lection, für drey Franken, zu lehren. Doch weder Kircher noch die Neuern würden ihre Theorie practisch haben bethätigen können, weil es mit der Anfertigung so vieler Exemplare von so vielerley Lexicis, die dabey unentbehrlich wären, so was seyn würde. Sonst wären übrigens die von Kircher vorgeschlagenen, die Tempora der Verborum und die Personen vorstellenden, Zeichen leicht zu fassen, leicht nachzumachen, und sehr verständlich, weil sie auf vernünftigen Gründen beruhen, und deswegen gleichsam auch zu einer Stenographie würden dienen können. **Kircher** hat sich so weitläuftig darüber ausgebreitet, daß ich mich hier nicht weiter darüber auslassen kann; da ich dieser beyden Methoden ohnehin nur beyläufig zu erwähnen gehabt habe.

§. 20.

Alle diese Methoden aber erregen fast allemal Aufmerksamkeit und Argwohn wegen etwas hier Verborgenen, und kosten einem geübten Dechiffreur nur kurze Zeit und geringe Mühe sie zu entziffern, sie wollen also nicht viel sagen, und sind sehr unsicher, wenn man nicht wenigstens dadurch ihre Auflösung erschweret, daß man

1) nicht viele einsylbige Wörter braucht.

2) Die Wörter nicht absetzt, sondern in Einer Linie fortschreibt (weswegen ich denn die zu Ende des vorigen §, dieserhalb auch nur obenhin, angeführten prosaischen Zeichen, aus daselbst entwickelten Gründen, nicht anwenden lassen), ja sogar die Buchstaben an einander hängt, wie es

 beym

beym gewöhnlichen Schreiben der Sprachen gebräuchlich ist. Oder im Gegentheile

3) allenfalls die Wörter ein paarmal mitten im Worte absetzt.

4) Dieses sogar mit einzelnen Sylben thut. Nie aber am Ende einer Zeile in der Mitte eines Worts abbricht; und zum wenigsten kein Divisionszeichen daselbst anbringt.

5) Andere, nichts geltende Wörter zwischen die gültigen schreibt; und nach genommener Abrede nur etwa allemal den dritten oder vierten rc. Buchstaben überhaupt gelten läßt, und die nicht geltenden doch aus eben dem Alphabete nimmt (woher es denn aber, wie gesagt, in dem Falle, wegen der gelten sollenden einer eigenen Abrede bedarf.) Oder, wenn man diesen Weg nicht einschlagen will,

6) manche andere, nichts mitbedeutende Zeichen zusetzt.

7) Es, wo möglich, so einrichtet, daß jeder Buchstabe in dem ganzen Inhalte nur Einmal vorkommt. Und deswegen

8) nicht Vieles auf Einmal schreibt; folglich ein Wort nicht oft wiederhohlt.

9) Für einen und denselben Buchstaben zwey oder mehrere Zeichen hat, und diese öfters vertauscht; wie z. E. die Araber zu Einem Buchstaben mehrere Zeichen haben, je nachdem sich derselbe in der Mitte oder am Ende der Wörter befindet. Oder auch

10) zu dem Geheimnisse mehrerer Alphabete zugleich sich bedient, und zwar, entweder regelmäßig oder des einen um das andere, oder auch vermischt; vorausgesetzt daß der, welcher den Brief bekommt, alle diese Alphabete kennet, und folglich die Bedeutung der Buchstaben leicht darnach finden kann. Nur muß ein jedes Zeichen nur in Einem von diesen Alphabeten vorkommen; so daß es nicht, bey dem Gebrauche von zweyen oder dreyen derselben, zwey oder dreymal, und jedesmal unter einer andern Bedeutung vorkommt, sonst könnte es zu Irrungen und Mißverständnissen Gelegenheit geben.

11) Daß man zwey Geheimnisse zugleich aufsetzt und von denselben einen Buchstaben um den andern mit den dafür gewählten Zeichen hinschreibt,

z. E.

z. E. das eine fienge sich an: „mein Freund„ und das andere: „heute Abend„ so schriebe man: mheeiuntferaebuenendd.

12) Nicht bloß für einzelne Buchstaben und Sylben *) sondern auch für ganze Wörter und Begriffe, z. E. Wochentage, Monate, Jahre, Stunden, Pfunde, und Zahlen ꝛc. einzelne Zeichen braucht u. s. w. Da denn der hiermit nicht bekannte Dechiffreur nicht nur diese Zeichen für Buchstaben halten, und nothwendigerweise dadurch irre geführt werden dürfte; sondern auch falls er sie nicht aus dem Conterte errathen kann — welches doch äußerst schwer fallen mögte — wegen ihrer Bedeutung ungewiß bleibt, und also dadurch den Inhalt wenigstens mangelhaft übersetzt.

13) Bisweilen absichtlich wider die Grammatik anstößt.

14) in einer fremden Sprache **); und

15) nicht von der linken zur rechten, sondern von der rechten zur linken, oder von oben herab, oder von unten hinauf, oder vom Ende zum Anfange hin; oder jedes Wort, oder eins ums andere, verkehrt, d. h. mit den hintersten Buchstaben desselben zuerst, schreibt. Und

16) um der Sache das Siegel aufzudrücken, sich dazu, wie hernach gelehret wird, der unsichtbaren Tinten bedient; womit man

19) das Geheimniß zwischen die Linien eines mit schwarzer, oder solcher Tinte, die beym Bestreichen der unsichtbaren mit weggewischt wird, der-

*) Wörter, die aus einzelnen Sylben bestehen, und mit einem einzelnen Zeichen geschrieben werden, wären noch wol zu errathen: aber nicht so, wenn die Zeichen ganze Begriffe ausdrücken; welchen Weg schon Pythagoras gewählt hatte; und wohin auch die Hieroglyphen gehören.

**) Weil aber sowol die todten als die lebendigen, wenigstens die europäischen, Sprachen, so häufig gelernt werden: so muß man immer befürchten, daß der Dechiffreur der dißmal gebrauchten mächtig seyn könne; und ist er das, so wird es ihm nicht viel schwerer werden den Inhalt auszukundschaften, als wenn er in der im Lande üblichen Sprache geschrieben wäre. Es sey denn daß man die oben im Texte genannten übrigen Verbergungsmittel zugleich angewandt hätte.

dergleichen in der Folge mit angeführt werden wird, geschriebenen, entweder gleichgültigen, oder auch mit Fleiße dem Scheine nach auch ein Geheimniß enthaltenden Aufsatzes, Briefes rc. schreibt. Da man denn, wenn dieses alles beobachtet wird, in der That ziemliche Sicherheit hat.

§. 21.

Die meiste Mühe haben jedoch die Cryptographen auf die Erfindung einer Verborgenheit bloß durch Versetzung der Buchstaben verwandt. Und in der That scheint man auf diesem Wege am bequemsten, sowol für den Schreiber als für den Leser und Empfänger, zum Ziele zu gelangen; und, wenn man gehörig verfährt, auch die größeste Sicherheit mit jener Leichtigkeit der Ausübung verbinden zu können. Freylich sind nicht alle vorgeschlagenen Methoden von der Art, daß man sich hinlänglich auf sie verlassen könnte; ja einige derselben fallen dem Geübten im Enträthseln dieser verborgenen Schriften gleich beym ersten Anblick als unsicher auf. Allein man hat auch nicht immer nöthig sein Geheimniß so sehr tief zu verstecken, und ist zufrieden daß dessen Verbergung nur obenhin geschieht, wenn man nur nicht viele Mühe dabey hat. Und in der That haben sich die Verfasser cryptographischer Schriften das Verdienst erworben, Methoden ausfindig zu machen, durch welche das Verfahren dabey vereinfachet, und ungemein erleichtert wird. Es wird sich solches selbst beweisen, wenn ich diejenigen davon, welche mir am dienlichsten angeführt zu werden geschienen haben, mittheile.

§. 22.

Schon im 6ten § habe ich einige der leichten hieher gehörenden Arten berührt; will mich aber nun hier ein wenig mehr darüber ausbreiten.

Die unbedeutendste Art der Vertauschung der Buchstaben ist die, da man die ersten zwölf Buchstaben des Alphabets in eine Reihe schreibt, und die andern 12 grade darunter, so daß Buchstab unter Buchstaben kommt. Hier nimmt man nun, wie sichs trift, bald den über dem wahren bald den unter ihm stehenden Buchstaben. Diese Methode ist sehr leicht zu entziffern; am leichtesten (wenn man etwa nicht straks auf die wahre Art der

Ver=

Verwechselung fallen sollte) dadurch, daß man so damit verfährt, wie mit dem Dechiffriren unbekannter Charactere. Auch wenn die Buchstaben außer der Ordnung vertauscht sind, gilt das nämliche.

Man kann aber die Sache auch so einrichten, daß man für Einen Buchstaben des Geheimnisses allemal zwey andere nimmt. Ich will ein Beyspiel davon aus einem andern Auctore hersetzen.

H	E	I	M	B	U	R	G	P	O	N	T	I	F	E	X
A	C	D	F	K	L	N	O	A	B	C	D	G	H	K	L
P	Q	S	T	W	X	Y	Z	M	Q	R	S	U	W	Y	Z

Wenn man nun mit diesen Lettern schreiben will, so macht mans so, daß man allemal, statt des wirklichen Buchstabens, die beyden andern, die mit ihm in der Reihe von oben herab stehen, nimmt. Z. E. ich wollte das Wort „Liebe„ schreiben, so setze ich statt

L die beyden Buchstaben UX oder XZ
i - - - - - ds - gu
e - - - - - cq - ky
b - - - - - kw - oq
e - - - - - cq - ky

folglich entweder ux ds cq kw cq oder xz gu ky oq ky. Weil aber der Dechiffreur nur zu oft zwey einander immer begleitende Buchstaben in einer solchen Schrift antreffen muß, so wird er sie bald für Einen halten, und nach den simpelsten Regeln der Entzifferungskunst in ihre wahre Gestalt verändern. Denn ob man schon — weil man hier für einen Buchstaben eine zweyfache Veränderung bekommt — auf diese Weise damit wechseln, und die Wiederkehr der nämlichen mit einander verbundenen Buchstaben verseltenen kann; so ist der Behelf doch zu klein, und reicht kaum für den Hausgebrauch hin. Es sey denn daß man jeden einzelnen Buchstaben nach andern Tafeln, etwa nach den Kircherschen, wieder vertausche, da denn diese

Me-

Methode allerdings sehr gut ist, zumal wenn man den Text aus einer fremden Sprache seyn läßt. Doch müßte von diesem allen der Correspondent vorher benachrichtiget seyn. Indessen schaffet es schon mehr Verborgenheit, wenn man mit mehrern Alphabeten abwechseln kann. Man hat zu dem Ende folgende runde Scheibe erfunden Fig. I. deren Umkreis man in 24 Theile abtheilet, und diese mit den Zahlen von 1 bis 24 nach der Reihe bezeichnet. Von jeder dieser Abtheilungen wird nun eine Linie mit Bleystifte auf den Mittelpunct gezogen, hernach aber um diesen Mittelpunct ein Cirkel, wenigstens ½ Zoll im Durchmesser, bezeichnet. Nun schreibt man auf Einer dieser Linien, vom Umfange an, gegen den kleinen Cirkel zu, die Buchstaben des A B C so daß der letzte, das z, den kleinen Cirkel berührt, und fängt allenfalls bey der Abtheilung 1 in der Peripherie, an. Bey der Abtheilung 2 muß nun allenfalls b der erste Buchstab seyn; dadurch wird der letzte beym kleinen Cirkel nicht z — denn es bleibt wegen des oben fehlenden a ein Raum übrig — sondern wieder a. Bey der dritten Abtheilung, die mit c anfängt, ist denn unten der letzte Buchstab b, u. s. w. wie dieß alles die Figur zeigt. Um nun diese Scheibe bequem brauchen zu können, macht man sich folgendes Lineal. Fig. 2. Dessen ganze Länge gleich ist dem Durchmesser des auswendigen großen Cirkels, und dessen schmale Seiten, an den Enden, von a bis c und von b bis d in einer, der Cirkellinie des großen auswendigen Umkreises folgenden, krummen Linie, schmaler abläuft. Auf dieses Lineal trägt man, vom Umkraise — oder vielmehr von den Enden des Parallelopipedi an — bis gegen den kleinen Cirkel zu, in gleichen Entfernungen, die mit denen auf der Scheibe genau correspondiren, so daß beym Herumdrehen des Lineals mit seinem Mittelpuncte um den Mittelpunct der großen Scheibe allemal ein Buchstab neben einen Buchstaben der großen Scheibe (obgleich bey jeder Reihe ein anderer) zu stehen kommt, zweymal das A B C. Dann klebt man dieses Lineal auf einen Pergamentstreifen oder einen dünnen, aber hart geschlagenen, Pappstreifen und schneidet es nach seinem Umfange aus. Will man nun schreiben, so befestigt man den Mittelpunct o in dem Kraise des Lineals, etwa mittelst einer Nadel, in dem Mittelpuncte der Scheibe, so daß sich das Lineal auf der Scheibe herumdrehen

hen läßt. Nun bringt man dieses Lineal neben eine solche Reihe auf der Scheibe; und vertauscht den Buchstaben des Geheimnisses, den man vom Lineale nimmt, gegen denjenigen, der in der Reihe auf der Scheibe daneben steht. Man kann nun entweder bey dieser einen Reihe bleiben, oder aber, je nachdem es verabredet worden, das Lineal neben mehrere rücken; auch wol der Reihe nach es bey allen 24 Buchstabenreihen herum gehen lassen. Desgleichen kann man einen Buchstaben des Geheimnisses um den andern bald aus der einen bald aus der andern der auf dem Lineale verzeichneten Alphabetkolumne nehmen, indem man es zu zwey auf einander folgenden Buchstaben in der nämlichen Lage liegen läßt. So würde z. E. wenn ich es mit dem Worte „ach„ so machen wollte, und das Lineal bey der Reihe Nro. 2. anlegte, für dessen Buchstaben a das b kommen, und für das c der Buchstab q unter Nro. 14. Da hingegen, wenn ich nur jene erste Seite des Lineals benutzt hätte, ein d gekommen seyn würde. Bey dem dritten Buchstaben nehme ich dann wieder die erste Seite des Lineals, und finde neben dem h das i u. s. w. Dadurch bekommt man für den nämlichen Buchstaben immer einen andern; und das Dechiffriren dieser Schrift wird dem neugierigen Forscher nicht leicht. Noch mehr kann man es ihm dadurch erschweren, daß man mit seinem Correspondenten die Abrede nimmt, etwa nur jeder zweyten, dritten rc. Reihe oder auch bey jedem Worte einer andern, nach der Uebereinkunft sich zu bedienen. Hätte man auch keine Gelegenheit ihm dieses anzuzeigen, so könnte allenfalls das Datum oder die Jahrzahl selbst sie ihm bekannt machen, wenn man es nur so einrichten kann, daß er in derselben diese Bedeutung sucht. So würde z. E. das jetztlaufende Jahr 1804 ihm sagen, daß die Buchstaben aus der ersten, der achten und der vierten Reihe nach und nach genommen wären.

Hat man nun ein Geheimniß durch diese Buchstabenscheibe verwandelt, und man vertauscht diese verwandelten Buchstaben mit eben derselben noch einmal, so wird es noch unauflöslicher.

§. 23.

Mühsamer ist folgende Manier. Man theile nebenstehendes Oblongum in sechs Theile der Länge nach, und in 16 Theile in der Queere, wenn man

vier auf die davor stehende Anweisung rechnet, die übrigen 12 aber in zwey Abtheilungen nach der Anweisung vertheilet und die Buchstaben und Zahlen, wie hier geschehen, hineinschreibt.

ALPHABETUM	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m
Ordo literarum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ALPHABETUM	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s
USITATUM	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	z
omnia dirigens	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
TRANSLATUM	q	r	s	t	u	v	w	x	z	a	b	c

Will man nun schreiben, so zählt man von dem ersten Buchstaben des Clavis, welches hier a ist, so viel Buchstaben in der Tabelle weiter als der erste Buchstab des Geheimnisses (welches sich dießmal mit dem lateinischen Worte „omnia„ anfangen soll) nämlich das o von dem a entfernt ist. Also von a bis o (indem ich bey b sage eins, bey c zwey, bey d drey u. s. w.) sind 13 Buchstaben. Nun suche ich die Zahl 13 auf. Ueber dieser steht ein n; das setze ich demnach statt dem o hin. Nun fange ich von dem ersten Buchstaben des Geheimnisses, nämlich dem o, an zu zählen bis auf den zweyten desselben, das m. Es steht aber das o hinter dem m; ich muß also das Alphabet bis zu Ende zählen und bey a wieder anfangen damit fortzufahren, bis ich auf das m komme. Da finde ich daß ich 22 habe. Diese 22 suche ich auf, und finde daß darüber der Buchstab w steht. Dieses w setze ich wieder statt des m hin, u. s. w.

Um diese Schrift zu lesen, sucht man das n. Unter demselben steht die Zahl 13; man sucht also, vom Clavisbuchstaben a an, 13 Buchstaben weiter, und findet o. Unter w findet man 22; man sucht also vom o an 22 Buchstaben weiter, indem man, wenn das Alphabet zu Ende ist, von vorn wieder anfängt, und gelangt so zum Buchstaben m. u. s. w.

Dieses

Dieses ist schon eine gute Methode, weil sie auch schon eine doppelte Versetzung in sich begreift; auch läßt sichs mit der Mühe dabey, in Rücksicht auf den Nutzen, noch wol halten.

§. 24.

Aber nun komme ich zu den schwerern, bessern, auf guten Gründen beruhenden Arten der Buchstabenversetzung, und nehme zuerst die einfachste Art derselben durch folgende Tabelle. Man hat zwar fast das nämliche in jener Buchstabenscheibe mit dem Lineale, von welcher im 22sten §. die Rede gewesen ist, und welche selbst die Verfahrungsart leichter macht; allein sie ist zu manchen Arten der nun folgenden, auf diese Tabelle sich gründenden, Methoden nicht brauchbar. Die Erklärung der Tabelle ist folgende: Man zeichne ein hinlänglich großes Quadrat aufs Papier, und theile dasselbe durch Vertikallinien in 24 gleiche Theile. Diese Linien durchschneide man in die Queer mit eben so vielen Horizontallinien; so bekommt man 24mal 24 viereckte Fächer zu 24 Alphabeten, welche nach folgender Ordnung dahinein geschrieben werden. Die oberste Queerlinie enthält nämlich das Alphabet in seiner natürlichen Ordnung mit lateinischen Versalbuchstaben. Unter demselben ist ein zweytes, aber mit b anfangendes, und also mit a endendes, befindlich. Das dritte, das nun unter diesem steht, fängt sich mit c an, und endet also, weil hier 2 Plätze übrig bleiben, mit b u. s. w. bis daß das letzte mit z anfängt, und mit x endet. Vor diesem, alle diese Alphabete einschließenden Quadrate, kann man nun vor jeder Queerlinie, um dieselbe demnächst einem Andern bezeichnen zu können, von oben herab, entweder die Zahlen von 1 bis 24 oder gewisse Namen, die nach dem, der den Vorschlag zu dieser Methode gethan hat, ganz wunderlich klingen, hinschreiben, so wie sie zur Auswahl neben den Zahlen in dieser nebenstehenden Tafel hingesetzt sind. Will man nun ein Geheimniß cryptographisch verbergen, so entschließt man sich vorher, ob man sich der falschen Buchstaben aus der ersten, oder aus der zweyten, der dritten rc. Reihe dazu bedienen will. Alsdann sucht man — wenn man z. E. die Worte gewählt hatte „die Feinde„ — den ersten Buchstaben d in der obersten Reihe auf, und wenn man sich nun der dritten Queerreihe

H 2 oder

oder des Modi Emoniel, bedienen wollte, so sieht man bis auf diese in der d Reihe von oben herunter, und findet daselbst das g, welches man nun statt des d hinschreibt. Es kommt nun der Buchstab i. Wenn man den in der obersten Reihe gefunden hat, und von ihm grade herabgestiegen ist bis zu benannter dritten Reihe, so steht daselbst der Buchstab m. Dieser wird nun statt des i hingesetzt. Unter dem nun kommenden Buchstaben e ist in der dritten Reihe das h befindlich. Setze ich nun das zu jenen beyden zu, so habe ich die drey Buchstaben, das Wort die, in drey ganz anderen nämlich in gmh.

Man sieht bald, daß dieß eine sehr bequeme Art ist, bey der schon oben angeführten Manier, immer den zweyten, dritten, vierten rc. Buchstaben des Alphabets, der nach dem Eigentlichen steht, zu wählen, diesen Buchstaben ohne viele Mühe zu finden; und eben so kann man auch umgekehrt, wenn man den 2. 3. 4ten, der im Alphabete vor dem wahren steht, haben will, denselben geschwind auffinden; wenn man den wahren an der linken Seite in derjenigen Reihe der Tafel sucht, deren Zahl gleich angiebt den wievielsten man bekommt, wenn man von dem in dieser Queerreihe aufgesuchten wahren Buchstaben grade in die Höhe steigt, und den aus dem großen Alphabete oben stehenden annimmt und hinschreibt.

Man kann sich das Aufsuchen der Buchstaben in dieser Tafel, so wie in allen denen welche auf gleichen Grundsätzen beruhen, und in der Folge werden angezogen werden, sehr erleichtern, wenn man sich eines kleinen Winkelmaaßes bedient, und dasselbe immer so schiebt daß der verlangte Buchstab in dem Winkel desselben zu stehen kommt. Z. E. bey den aus der dritten Queerreihe zu versetzenden Buchstaben des Worts „die„ würde der eine Schenkel auf dem Striche des Modi Emoniel oder der Queerreihe nro. 3. anzulegen und auf demselben so lange hin und her zu schieben seyn, bis daß der andere Schenkel auf die Vertikallinie jenseits des obern großen lateinischen Buchstaben D zu liegen käme; da denn in der Spitze des Winkelmaßes das g erscheinen würde u. s. w.

Man sieht aber beym ersten Blicke, daß die beschriebene Methode der geheimen Schrift durch diese Tafel, nicht sonderlich geheim, und das mit

ihr

ihr versteckte Geheimniß sehr leicht aufzuklären sey: so, daß man kaum nöthig habe, mit seinen Correspondenten vorher Abrede zu nehmen, wegen der zu wählenden 1. 2. 3. 4. rc. Reihe; wenn er nur überall weiß, daß diese Art der Buchstabenversetzung gebraucht sey, und er zum Auflösen verborgener Schriften nur einigermaßen Geschick hat: man müste sonst den Weg eingeschlagen seyn, daß man den ersten Buchstaben aus der ersten, den zweyten aus der 2ten, den dritten aus der 3ten rc. Reihe genommen, oder einige Reihen in gewisser oder ungewisser Zahl überschlagen hätte; auch wol damit wieder zurück gegangen sey. Denn in dem Falle kann die Auflösung dem Dechiffreur schon den Kopf kraus machen.

§. 25.

Von vorstehender Tafel sind die in den neuern Auctoren befindlichen, nur dadurch unterschieden, daß der erste Buchstab der obersten Queerreihe oder der welche die Buchstaben für das Geheimniß hergeben muß, nicht über dem ersten Buchstaben der Vertikalreihe, welche zum Schlüssel dienet, steht, sondern daß daselbst ein leerer Platz bleibt, und der erste Buchstab jener obersten Queerreihe, nämlich A, über dem 2ten der zweyten Queerreihe nämlich dem b steht u. s. w. Daraus folgt, daß das Quadrat aus 26 Vertikalreihen und aus eben so vielen Horizontalreihen besteht, weil man hier freye Hand hat auch das y und also die vollen 25 Buchstaben des deutschen A B C anzubringen; wie die nebenstehende Figur ausweiset. Diese Tabelle kann nun entweder eben so wie die vorige gebraucht, und zwar auch durch die Anwendung eines Winkelmaßes, im Gebrauche erleichtert werden; oder — welches ihr eine große Vollkommenheit giebt — man bedient sich, wie schon anfangs dieses § angedeutet worden, zugleich eines Schlüssels. Dieser hat nun entweder eben so viel Buchstaben als das Geheimniß, oder er hat weniger und wird öfter wiederholt, doch ist es besser wenn er nicht gar zu kurz ist. Daß ihn der Correspondent wissen müsse, das versteht sich von selbst, oder man müste solche Verabredungen mit ihm getroffen haben, nach welchen er ihn im Briefe selbst finden könnte. Z. E. daß das erste, zweyte, dritte Wort vom Anfange oder vom Ende, oder gewisse andere Wörter, oder Zahlen u. dergl. dazu dienen sollen.

Will man sich nun dieser Tafel zum Schreiben bedienen, so schreibt man das Geheimniß Buchstaben vor Buchstaben hin, und den Schlüssel auch mit einzelnen Buchstaben über jene. Zum Exempel, das Geheimniß sollte heißen „Freund nimm dich in acht, und der Schlüssel hieße caveas, so setze ichs so hin:

caveas cave asça ve asca
Freund nimm dich in acht.

Man sieht, daß hier der Schlüssel so oft wiederholt werden muß als nöthig ist, und daß nichts darauf ankommt, wenn auch am Ende nur einzelne Buchstaben noch von ihm gebraucht werden können. Nun nimmt man den ersten Buchstaben des Geheimnisses, das F, aus dem obersten in die Queer laufenden Alphabete, und den ersten Buchstaben des Schlusses, das c, aus dem vordersten ersten, das zur linken Hand vertikal von oben herab läuft. Von jenem obersten fährt man mit dem Zeigefinger von oben herab, und von jenem linker Hand fährt man mit dem andern Zeigefinger nach der rechten Hand hin, und wählt nun den Buchstaben der sich in demjenigen Quadrate befindet, bey welchem beyde Zeigefinger zusammenkommen, und das ist das i. Der zweyte Buchstab des Geheimnisses ist r, und der zweyte des Schlüssels ist a. Da also, wo von oben herab die Linie von r und nach der rechten Seite hin die Linie von a zusammentreffen, finde ich den zweyten hinzuschreibenden Buchstaben, das s. Mit dem e und v, für welches ich a finde und hinschreibe, und mit dem u und e, welche beyde das z liefern, desgleichen mit dem n und a welche o geben, und mit dem d und s wodurch ich w bekomme, mache ichs eben so. Ich habe dann damit die Buchstaben des Worts „Freund„ in isazow verwandelt. Das Geheimniß giebt nun weiter den ersten Buchstaben des zweyten Worts, nämlich n, und der Schlüssel fängt wieder von vorn an mit c, n aber und c geben beym Zusammentreffen q u. s. w.

Bediene ich mich nun des Winkelmaaßes bey dieser Operation; so ist sie so leicht als sicher. Denn man sieht schon aus dem 2mal vorgekommenen n, daß es beydemale einen andern verdeckenden Buchstaben bekommen hat, und wenn man dieß Exempel vollends ausschreiben will, so wird man finden, daß das dritte n, das im Worte in ist, ein s giebt; folglich daß das n einmal o, einmal q, und einmal s geworden ist. Welcher Dechiffreur wird aber

aber unter o q s nur einen und den nämlichen Buchstaben suchen? Und wenn ich nun diese herausbekommenen Buchstaben isazow noch einmal, in Verbindung mit dem nämlichen Schlüssel, versetze; so wird der Dechiffreur, wenn er auch dann jenes Wort isazow zu lesen bekäme, da dasselbe kein Wort einer bekannten Sprache ist, unmöglich glauben können, daß er recht dechiffrirt und die Hälfte des Weges schon zurück gelegt habe; und die Arbeit entweder anstehen lassen, oder eine andere Methode erwählen, wonach ers denn aber noch weniger treffen wird. Gesetzt aber auch er halte sich überzeugt daß er den rechten Methodum getroffen habe, und besäße auch solch eine Tafel, so muß er doch auch erst den Schlüssel wissen, weil er ohne den nichts herausbringen kann. Am besten aber ists wenn man den Schlüssel aus nicht zu wenigen Worten bestehen läßt. Noch ist zu bemerken, daß man die zusammengesetzten Buchstaben beym Schreiben in einzelne auflösen muß. Z. E. in dem Worte „Rechenschaft„ giebt das ch zwey Buchstaben c h; und das sch. drey, s c h, so wie man nicht ä sondern ae und nicht ö sondern oe schreiben kann.

§. 26.

Noch nicht zufrieden mit dieser Methode, welche fast wenig zu wünschen übrig läßt, machte man sich nun auch noch auf eben die Art folgende Zahlentabelle. Gleich beym ersten Anblicke nimmt man wahr, daß ihr Gebrauch der der vorigen ist, und daß sie von derselben in nichts unterschieden ist, als daß sie, statt der Buchstaben, Zahlen zum Resultate giebt. Allein wie vielfach, und um wie viel ausgebreiteter wird dadurch ihr Nutzen! Zu geschweigen daß man diese Zahlen höchst unbemerkt unter der Form einer Rechnung, oder Ausrechnung, verstecken und verschicken kann; so kann selbst das Datum, die Jahrzahl, und wer weiß was sonst noch, auf diese Weise ein Geheimniß enthalten. Der wichtigste Nutzen aber, den sie schaffet, und der wol die allerunauflöslichste Art der geheimen Correspondenz giebt, ist der, daß man nun entweder in geschriebener Schrift (welches aber Irrthümer veranlassen kann) oder in irgend einem gedruckten Buche, das man seinem Freunde schicken kann, nach der gefundenen Zahl die Buchstaben zählt und punctirt. Z. E. das Geheimniß wäre das vorige „Freund„ &c. und der

Cla-

Clavis auch der nämliche „caveas„ so wird man in der Spitze des Winkels von f und c die Zahl 8 finden. Nun zähle man in dem Buche von dessen Anfange, oder irgend einem zu bestimmenden Kapitel an, acht Buchstaben ab, und mache unter den achten einen Punct. Die beyden folgenden Buchstaben r und a geben die Zahl 17. Man zählt also von dem Buchstaben an, unter welchem man einen Punct gemacht hat, siebenzehn Buchstaben ab, und macht unter dem 17ten wieder einen Punct; und so fährt man fort, indem man immer vom letzten Puncte (aber diesen Buchstaben nicht mit gezählt) anfängt weiter zu zählen. Derjenige, der das Geheimniß nicht wissen soll, wird zwar wol die Puncte finden, und daraus eine Bedeutung hernehmen; aber er wird entweder in den Buchstaben selbst was suchen, oder aber in ihrer Entfernung von einander. In beyden aber wird er sich irren. Macht man nun die Puncte unter ganze Wörter, da es denn gleichgültig ist unter welche Buchstaben derselben sie kommen, so muß solches den Dechiffreur durchaus verwirren; und schreibt man sie wol gar mit einer unsichtbaren Tinte, so wird sogar der Argwohn nicht einmal statt finden.

Wer nun aber den Brief lesen soll, der legt sein Winkelmaaß mit der inwendigen Fläche des untern Schenkels links unter c und hält es so weit rechts hin, bis daß die Zahl 8 in der Spitze des Winkels erscheint; dann liegt auch zugleich die inwendige Fläche des Oberschenkels auswärts an dem F oben, und er weiß daß dies F der gemeynte Buchstab des Geheimnisses ist ꝛc.

§. 27.

Ich komme nun auf eine in der That ehrwürdige Erfindung. Sie umfaßt weit mehr als alle die bisherigen, und ich möchte wol sagen sie sey das non plus ultra der Cryptographie. Auf Veranlassung einer dunkeln Stelle in Trithemii polygraphia ist sie vom Pater **Kircher**, diesem Polyhistor, erfunden; und er verdient allen Dank dafür. Denn ist man erst einmal dazu eingerichtet, und nur etwas darin geübt, so kann man sich, sowol beym Schreiben als beym Auflösen dieser Schrift, bald darin finden, und hat daran eine Methode, an welcher sich auch der geübteste Dechiffreur die Stirne zerstoßen muß.

Man

Man bereitet sich nämlich 144 Täfelchen von dünnem Holze, oder dünner aber dicht geschlagener Pappe, jede nicht voll ½ Zoll breit und 12 Zolle lang; und beklebt sie auf beyden Seiten mit weißem Papiere. Jedes derselben theilt man von halben Zollen zu halben Zollen mit einer Queerlinie in 24 Theile, zu den 24 Buchstaben des Alphabets, welche man, nebst den dabey stehenden Zahlen, nach folgender Vorschrift, und indem man sich nach der nebenstehenden Tabelle A. richtet, von oben an bis unten herab in die durch die Queerlinien auf diesem Täfelchen entstandenen Fächer einträgt; doch so, daß, wie schon erinnert worden, jedes Täfelchen einzeln ist, und für sich besteht. Ist man damit fertig, so kehrt man es um, und trägt auf die andere Seite eben so 24 Buchstaben mit ihren Zahlen auf; fängt aber mit dem folgenden Buchstaben aus der Zahlentabelle, nämlich dem B an, und schließt mit dem A. und macht sich auf diese Weise sechs solcher Täfelchen überein. Dann beschreibt man sechs andere, aus der zweyten Reihe der Zahlentabelle, indem man auf ihrer Vorderseite mit dem B anfängt und mit dem A endiget, auf der Hinterseite aber das C den ersten und das B den letzten Buchstaben seyn läßt, und so fährt man fort bis Z dessen letzter Buchstab Y ist. Auf dieses letzten Täfelchens Rückseite fängt man mit dem A an und endiget mit dem Z. Und dadurch daß man diese Täfelchen auf beyden Seiten, und mit verschiedenen Buchstaben, beschreibet, bekommt man für jeden Buchstaben 12 Täfelchen, da man ihrer sonst nur sechs haben würde.

Nun läßt man sich einen Kasten machen mit zweymal zwölf, folglich 24, Fächern, welche in zwey Reihen hinter einander stehen, und durch eine, der Länge nach, in dem Kasten angebrachte starke Scheidewand von einander getrennt werden. Jede dieser beyden Abtheilungen muß so weit seyn, daß sechs von diesen, mit ihrer flachen Seite auf einander gelegten Täfelchen bequem hineingehen. Die Höhe muß so seyn, daß sie nicht ganz die Länge der Täfelchen hat; damit man dieselben bequem anfassen und herausnehmen könne. Die Breite oder Länge aber muß nicht nur zwölf neben einander gelegte Täfelchen fassen, sondern auch noch um so vieles größer seyn, als die Scheiden, welche zwischen jeder Reihe Täfelchen, nämlich zwischen

A und B, zwischen B und C, zwischen C und D u. s. w. angebracht werden müssen, um eine Reihe von der andern zu trennen und abgesondert zu halten, Raum wegnehmen. Will man, so kann man das Kästchen auch mit einem Deckel versehen. Es versteht sich übrigens daß jeder der Correspondenten ein solches mit seinen Alphabettäfelchen angefülletes Kästchen besitzen müsse.

Ist dasselbe fertig, so steckt man nun in das erste Fach die sechs Täfelchen, welche vorn mit A und hinten mit B bezeichnet sind, eins hinter das andere hinein. In das zweyte steckt man die Täfelchen auf deren vordern Seite das B und hinten das C ist u. s. w. wie hier zur Probe drey solcher Fächer in ihrem natürlichen Stande (indem man sich daselbst die vordere Wand des Kästchens wegdenkt) zu sehen sind.

In der hintern Abtheilung macht man es eben so, und fängt daselbst, weil die erstere oder vordere mit dem Buchstaben m zuletzt gefüllet ist, mit dem Buchstaben n an u. s. w.

§. 28.

Um nun nach diesen Täfelchen aus diesem Kasten zu schreiben, so nehme man irgend ein Täfelchen aus demselben heraus, und zwar allenfalls dasjenige, dessen Buchstab der erste Buchstab des Geheimnisses ist. Z. E. das wäre diesmal „cave ab eo quem non nosti„ so nähme man das Täfelchen dessen vordere Seite den Buchstaben C hätte. Auf diesem sucht man nun den Buchstaben c, als den ersten des Geheimnisses, so findet man neben demselben die Zahl 20. Diese schreibt man aufs Papier. Bey dem nächsten Buchstaben des Geheimnisses, dem a steht die Zahl 8, die schreibt man unter die 20. Das v hat die Zahl 11 und das e die Zahl 22 u. s. w.

Wollte man diese Zahlen bloß da stehen lassen, so wären sie nichts als eine bloße Vertauschung der Buchstaben gegen gewisse Zahlen, und würden einem Dechiffreur nur geringe Mühe kosten sie zu enträthseln. Versteckt man sie aber auf irgend eine Art in einem Briefe z. E. als eine Rechnung; führt man sie als Datum verschiedener Tage an; oder weiset man damit dem

Scheine

Scheine nach auf die Paginas eines Buchs, das man nicht nennet, sondern nur so davon spricht, als ob mit dem Correspondenten schon die Rede davon gewesen sey; so wird es dadurch beschwerlicher in der Auflösung. Hätte man aber kein bestimmtes Täfelchen mit dem Correspondenten vorher abgeredet, und man müste es ihm zu verstehen geben welches man gewählt hätte; so ist es leicht eine Art von Andeutung ausfindig zu machen. Z. E. Es ist ausgemacht daß der erste Buchstab des ersten oder zweyten, oder dritten Vornamens das Täfelchen anzeigen solle: so wäre das hier etwa Christian, oder Christoph, oder Conrad, oder Carl ꝛc. Auch kann man den ersten Buchstaben des Briefs, oder den letzten dazu bestimmen; wie man das verabreden will. Allein, wie gesagt, da nach dieser einfachen Methode immer die nämlichen Zahlen für den nämlichen Buchstaben wieder kommen; so ist sie nicht sehr sicher. Man nehme deswegen ihrer zwey zusammen, z. E. D. C., lege dieselben der Ordnung nach, wie sie im Kasten stehen, und in A. B. C. auf einander folgen, neben einander, und schreibe diejenige Zahl hin, die auf dem ersten Täfelchen bey dem ersten Buchstaben des Geheimnisses steht; aber zugleich auch diejenige von dem zweyten daneben liegenden Täfelchen, die in eben der Reihe, obgleich bey einem andern, hier nicht hergehörenden, Buchstaben steht, dabey: so würde der erste Buchstab des Geheimnisses, nämlich c, von den beyden Täfelchen D E folgende Zahlen geben 20, 1, die man denn entweder **neben** einander (doch so daß sie nicht 201 gelesen werden können), oder, wie vorhin, **unter** einander hinschreiben kann. Der zweyte Buchstab a gäbe die Zahlen 23, 23. Von dem Dritten, dem v, hätte man 18, 20, und von e, 33. Auch dieß kann man in einer Rechnung, wo Thaler, Mariengroschen, und Pfennige vorkommen, verstecken. Weil jedoch in denen Gegenden, wo man nach Gutengroschen = 12 Pf. rechnet, es keine 24 Ggr. giebt, sondern man statt derselben 1 Thlr. setzt, so kann dafür auch der 1 Thlr. hingesetzt, allein durch irgend ein Zeichen — vielleicht durch die Art selbst, mit welcher man dies Thalerzeichen malt —, oder durch einen dahinter gesetzten Punct (den man sonst hinter diesem Zeichen auslassen muß), bemerkt werden, daß hier nicht 1 Thlr. sondern 24 Ggr. gelesen werden müssen. Mit der Anzeige der beyden Tafeln kann es im übrigen eben so

wie bey der einzelnen gehalten werden. Auch kann man durch ein ganz mit Versalbuchstaben geschriebenes Wort die Täfelchen dem Correspondenten andeuten, und dasselbe entweder so wählen, daß es ganz gilt, oder nur sein erster oder zweyter, oder die ersten zwey oder drey Buchstaben gelten, und, daß dieß so seyn solle, dem Correspondenten etwa durch eine vor dem Worte gut angebrachte Zahl anzeigen. Z. E. man schriebe: Du weißt doch die Anekdote, daß ein Knabe dem Prediger antwortete, daß es 3 GOETTER gäbe? da denn der Correspondent gleich sehen würde, daß man das Wort „Gott„ gebraucht habe um die Täfelchen anzudeuten; daß die davor stehende 3 sagen wolle, es gälten nur die drey ersten Buchstaben von demselben, und daß demnach die Täfelchen G O T gebraucht seyn. Auch kann das Datum im Briefe bequem gebraucht werden, theils um die Anzahl der gebrauchten Täfelchen anzugeben, theils bekannt zu machen, welche, oder die wievielste angewandt worden. Es würde also wegen der hier gebrauchten Tafeln D E geschrieben werden müssen „den 4ten oder 5ten May„ (denn ich weiß das Datum ohne Calender nicht genau, und den zu holen habe ich keine Zeit). Oder aber „Dienstag„ (als den 3ten Tag in der Woche) den 5. May ꝛc.

§. 29.

Ein vorzüglicher Nutzen aber entspringt aus diesen Täfelchen, wenn man sie ihrer Buchstaben wegen anwendet, und statt des verlangten Buchstabens der auf dem ersten Täfelchen aufgesucht worden, den auf dem zweyten daneben stehenden hinsetzt. So würde dann, wenn wir bey den Tafeln D E bleiben, das Wort „ cave„ DBWF heißen. Es springt aber gleich in die Augen, daß dieß nichts weiter wäre als was zu Anfange dieser Abhandlung mit gefürchtet worden, nämlich die Methode, da man statt eines Buchstabens den im A B C darauf folgenden hinsetzt. Selbst wenn man zwey von einander entfernte Täfelchen dazu brauchen und etwa D W nehmen, und das Wort cave darnach schreiben wollte, WTPY, so würde man ohne große Mühe ausfindig machen können, daß allemal der 18te folgende Buchstab genommen sey.

Wenn

Wenn man aber mehrerer Täfelchen und zwar außer der Ordnung, sowol zu den Zahlen, als zur Schrift, zum Verbergen des Geheimnisses sich bedient; so ist wol zu behaupten, daß diese Art geheimer Schrift unter die am schweresten aufzulösenden gehört.

§. 30.

Um solches ins Werk zu stellen, muß man sich auch einen Clavis wählen (wie davon schon §. 25 die Rede gewesen). Nach diesem Schlüssel nun legt man die Täfelchen neben einander, so daß die Buchstaben des Geheimnisses auf denselben in eine Horizontallinie zu liegen kommen, und man dasselbe also in einer Reihe queerdurch weglesen kann, und rückt demnach das eine Täfelchen höher hinauf, das andere tiefer hinunter, je nachdem es zu diesem Endzwecke erforderlich ist. Z. E. der Schlüssel wäre: „Salus omnium" und das Geheimniß das vorige: cave ab eo quem non nosti: so wählt man unter den Tafeln diejenigen nach einander aus, die sich mit den Buchstaben des Schlüssels also mit S. A. L. U. S. O. M. N. I. U. M. anfangen; und ordnet sie so, daß neben dem Buchstaben c auf dem Täfelchen S. der Buchstab a auf dem Täfelchen A. neben diesem der Buchstab v auf dem Täfelchen L. u. s. w. zu liegen komme: so wird man, wenn man die neben den Buchstaben stehenden Zahlen abschreibt, folgende bekommen: 5. 6. 7. 22. 8. 1. 6. 5. 5. 9. 6. 14. 13. 12. 9. 15. 24. 17. 24. 4. unter diesen ist, wie man sieht, die 5 dreymal, und doch bedeutet sie immer was anders. Die 6 heißt einmal a und zweymal e. Die 9 bedeutet zwar beydemal u, dagegen aber heißt die 24 einmal o und einmal t, und die übrigen 10 sind gar jede nur Einmal da; ein Umstand der den Dechiffreur in die größeste Verlegenheit setzt. Und einer und derselbe Buchstab bekommt wieder ganz verschiedene Zahlen, wie z. E. das o einmal 5, einmal 12, und einmal 24, hat.

Sollte das Geheimniß mehr Buchstaben haben als 144 — als so viel Täfelchen nur da sind — so schreibt man erst diese 144 durch die Verwandlung entstandenen Zahlen desselben hin, und legt dann entweder die nach und nach von vorn her weggenommenen, und eben so hinten wieder anzufügenden Buchstaben wieder an, wie es die en Espalier gestellten Soldaten zu machen

pflegen, die, wenn der Gegenstand ihrer militairischen Begrüßung vor ihnen vorüber ist, entweder durch nahe Gassen, oder aber unmittelbar hinter den über ihnen noch stehenden Reihen weglaufen, und sich oben wieder anschließen, wenn ihre Zahl nicht hinreicht eine hinlänglich lange Linie zu bilden); oder man kehrt, wenn auch das noch nicht genug ist, nun die Täfelchen um, und braucht ihre hintere Seite.

§. 31.

Ich wies oben, wie man dem Correspondenten, etwa durch die Buchstaben eines Vornamens, oder sonst, die Namen der gebrauchten Täfelchen anzeigen könne. Dieser Methode nun kann man sich zugleich bedienen, wenn man ein solches Wort als ein Schlüsselwort gebrauchen will. Man lasse z. E. das Wort „Nota„ welches der Kaufmann über seine Rechnungen zu setzen pflegt, dieses Anzeigewort oder diesen Schlüssel seyn, aus welchem der Empfänger wahrnimmt daß ich der Täfelchen N O T A zu meiner Cryptographie mich bedient habe; und schreibe nun diese Buchstaben immerfort über die Buchstaben des Geheimnisses. Z. E. Nota nota nota nota nota.
cave ab eo quem non nosti.

Diese Buchstaben werden nun nach dem durch den Schlüssel angedeuteten Täfelchen also in Zahlen verändert. Man sucht auf dem Täfelchen n den Buchstaben c und findet dabey die Zahl 20, die man hinschreibt. Auf dem Täfelchen o wird der 2te Buchstab des Geheimnisses, das a, aufgefunden und die danebenstehende Zahl 13 neben die 20 gesetzt. Auf dem Täfelchen t steht neben dem v die 9, die schreibe ich hinter die 13, und auf dem Täfelchen a giebt das e die 5. Wenn ich die nun noch hinzugesetzt habe, so heißt das Wort cave 20. 13. 9. 5.

Die Tafel n giebt mit a 22. die Tafel o mit b 1. die Tafel t mit e 19 die Tafel a mit o 14. folglich heißen die beyden Wörter ab eo 22. 1. 19. 14.

Ich nehme den Schlüssel zum drittenmale zu dem Worte quem und bekomme, auf die eben beschriebene Weise verfahrend, die Zahlen 10. 18. 19. 12. u. s. w.

§. 32.

Ohnerachtet man nun das Geheimniß auf diese Weise gar sehr verstecken kann: so thut man doch wohl, wenn man sich keines Schlüssels bedient, und

und dagegen das Geheimniß aus so wenigen Worten bestehen läßt, daß man für jeden Buchstaben nur ein einziges Täfelchen nöthig hat. Denn alsdann kommt gewiß ein Buchstab nicht mehr als einmal vor; und das ist dem Dechiffreur die härteste Nuß zu beißen.

Um aber auch mittelst eines Schlüssels durch Buchstaben mit diesen Täfelchen schreiben zu können, mache man es so. Der Schlüssel sey wieder das Wort NOTA. Das Geheimniß cave ꝛc. so sucht man auf dem Täfelchen N das c. Dabey steht die Zahl 20. Nun zähle ich auf diesem Täfelchen von oben herab, nämlich vom N an, 20 Buchstaben, so treffe ich aufs h. Das h schreibe ich hin. Ich nehme nun das Täfelchen O, auf demselben steht bey a als dem nun folgenden zweyten Geheimnißbuchstaben die Zahl 13. Der 13te Buchstab auf demselben von oben herab ist B. Ich schreibe ihn hin. Die 3te Tafel nach Anweisung des Schlüssels ist T. auf dieser weiset mir der dritte Buchstab des Geheimnisses, das v, die 9. Der 9te Buchstab auf demselben von oben ist c. Das c schreibe ich auch hin. Nun kommt das Täfelchen A. und auf demselben der Buchstab e, welcher die 5 neben sich hat, nach welcher ich bis auf den fünften Buchstaben herab zählen muß, da ich denn auf das E selbst treffe, welches ich hinzu schreiben muß, und damit für das Wort „cave„ die Buchstaben hbce. Man sieht leicht daß hier von keiner bestimmten Zahl der früher oder später im A B C kommenden Buchstaben die Rede seyn kann. Wenn demnach in der Folge die nämlichen Buchstaben für die wahren bey der Vertauschung nicht auch wieder erscheinen, so ist die Methode ohnstreitig vortreflich, ja wenn es auch ein oder das andremal geschehen sollte, so kann es doch dem Dechiffreur wenig Aufschluß geben. Also das Schlüsselwort Nota fängt wieder an, und es werden damit die beyden Wörter ab eo verwandelt. Es hat diesemnach auf dem Täfelchen N das a die Zahl 22. Der 22ste Buchstab aber auf diesem Täfelchen ist k, da zeigt sich schon eine Verschiedenheit. Denn das erste a in cave gab das b und dieß a giebt das k. Doch weiter. Das Täfelchen O giebt bey b die Zahl 1. ich muß also das o hinschreiben. Das Täfelchen T giebt bey e 19. Der 19te Buchstab auf demselben ist n. Wieder eine Verschiedenheit. Denn das erste e in cave war e dießmal ists n. Auf

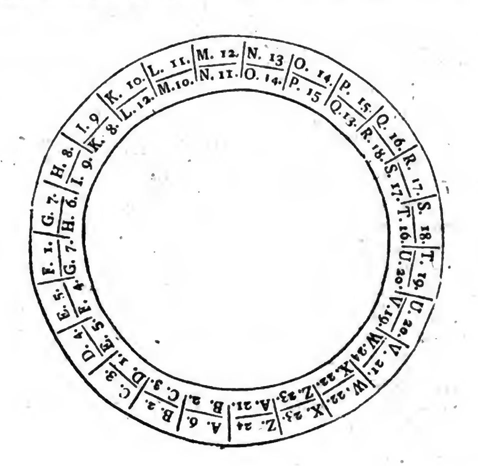
O

der Tafel a endlich giebt das o die Zahl 14. Diese trift gerade auf das o selbst, weswegen ichs hinschreiben muß. Und nun heißen die beyden Wörter ab eo: KONO, in welchen das erste o ein b und das zweyte ein o ist.

Bey den ersten Arten der Anwendung dieser Tafeln dient es sehr zu mehrerer Sicherheit, wenn man die Tafeln außer der Ordnung des A B C legt; falls man im Stande ist dem Correspondenten von der Ordnung, wie man die Tafeln zu legen gewählt hat, Nachricht geben zu können.

§. 33.

Die Kunst hat es aber bey diesem theils ziemlich bequemen theils etwas beschwerlichen Verfahren nicht bewenden lassen wollen, sondern dasselbe noch leichter zu machen gesucht, und deshalb vorgeschlagen, wenigstens ein Paar von jenen Täfelchen nach folgender Figur, durch eine Cirkelscheibe zu einem bequemen Gebrauche einzurichten.



Man macht demnach aus irgend einer dazu sich schickenden Materie zwey concentrische Cirkelscheiben, eine größere und eine kleinere, so daß sie beyde Einen und denselben Mittelpunct bekommen, und die kleinere auf der größern liegt, und auf derselben herumgedreht werden kann. Jede theilt man in 24 Theile, und schreibt auf diese die 24 Buchstaben des Alphabets, und daneben diejenige Zahl, welche sich auf dem ausgewählten Täfelchen neben jenen Buchstaben befindet. Hier, sind die beyden ersten Täfelchen, nämlich A und B, mit ihren Buchstaben und Zahlen gewählt; und man muß mit dem Correspondenten eins geworden seyn, wie der Buchstabenstand der beyden Täfelchen seyn soll, wenn man sie beym Schreiben beyde unverrückt stehen lassen will; da man denn, wie gesagt, statt des Geheimnißbuchstabens auf der kleinen Scheibe, den denselben versteckenden, auf der großen Scheibe darüber stehenden, hinschreibt. Bringt man aber durch das Fortschieben der kleinern Scheibe, den Buchstaben nach Belieben zu andern Buchstaben der äußeren, so hat man eine schwer aufzulösende Verwechselung; doch muß das w i e alsdann genau verabredet seyn. Hierbey hat man also auch noch d e n Vortheil, den die Täfelchen nicht geben, daß man nämlich nicht gezwungen ist z. E. statt des P das danebenstehende Q zur Verwechselung zu nehmen; sondern daß man das P auch zu jedem andern Buchstaben schieben kann.

In so weit hätte nun zwar diese Methode vor andern auch schon angeführten Dreheſcheiben noch nichts voraus, als daß man auch zu gleicher Zeit die Zahlen verwechseln, oder zu anderm Gebrauche anwenden kann; allein wenn man nun noch eine dritte, noch kleinere Scheibe, auf die zweyte, und so wie diese, anbringt, so hat man den Vortheil, daß man zwey Buchstaben statt Eines hinschreiben oder einen um den andern nehmen kann. Wobey denn aber nothwendig auch eine Verabredung, oder ein in dem Schreiben selbst gegebenes Zeichen, den Empfänger der geheimen Schrift in den Stand setzen muß, sie dechiffriren zu können. Es ist demnach dazu wesentlich ein Schlüssel nöthig, dessen Buchstaben man aus dem auswärtigen, auf der großen Scheibe befindlichen A B C nehmen muß. Denn wenn man alsdann die vorgefundenen Zahlen, die auf den kleinen Scheiben

gesucht werden müssen, unter die Buchstaben des Schlüssels, die man auf der großen findet, schreibt, und es ist ausgemacht, daß alsdann der dritte, vierte, sechste, zehnte Buchstab und Zahl nach der rechten Hand herumgezählt, der wahre Buchstab des Geheimnisses seyn soll, so kann man denselben hiernach leicht finden. Inzwischen ist diese Methode doch viel eingeschränkter als die mit den neben einander gelegten Täfelchen, und es ist demnach wohl zu rathen daß man dieselbe vorziehe. Es sey denn daß man bey jedem Worte oder jeder Zeile die kleine Scheibe um einen Buchstaben fortrücken wolle.

§. 34.

Um den Argwohn, der mit einzeln zusammenstehenden, nicht verbundenen, und keinen Sinn enthaltenden Buchstaben geweckt werden muste, zu verhüten, glaubte man nicht besser thun zu können, als wenn man statt dieser einzelnen Buchstaben ganze Wörter hinschriebe, die an und für sich nichts gälten, und nur als Zeichen von den wirklichen Buchstaben des Geheimnisses da ständen. Zu dem Ende machte man sich Tabellen, in welchen Ein Alphabet zweysylbige Wörter, die mit dem Buchstaben b anfiengen, sowol den Vokal nach einander bey jedem siebenten Buchstaben, als den Consonanten in der zweyten Sylbe nach und nach in cdglnr verwandelten. Z. E. a) Baca, b) bada, c) baga, d) bala, e) bana, f) bara, g) beca, h) beda, i) bega, k) bela, l) bena, m) bera. Ferner, von n bis s inclusive: bica, bida ꝛc. von t bis z boca bis bora. Das zweyte Alphabet machte es eben so, nur fing es von c an, und hatte bey a — cabe, bey b — cade ꝛc. und so immer vorn ein c und hinten ein e. Das dritte Alphabet hatte fürs a — dabi u. s. w. und so immer vorn ein d und hinten ein i. Das vierte hatte ein g vorn und ein o hinten, das fünfte ein l vorn, ein u hinten, das sechste ein n vorn, hinten ein à, das siebente vorn ein r hinten ein e u. s. w. bis hinten die fünf Vokale durchgegangen waren; immer mit Versetzung der Consonanten und hernach auch der Vokale, sowol in der ersten als in der zweyten Sylbe in jedem Alphabete: so daß man dieser Alphabete 35 hatte. Nun schrieb man statt der Buchstaben, die Wörter die dabey standen hin; und

und zwar nahm man den ersten Buchstaben aus dem ersten A B C, den zweyten aus dem 2ten, den 3ten aus dem 3ten u. s. f. bis daß man herum war, und bey dem ersten wieder anfieng. Diesemnach würden die Worte „mein Freund„ so stehen: bera cane degi gibo laru nila rale bodi cibo dalu. Allein schon daraus, daß dieß lauter zweysylbige Wörter sind, und alle sich mit einem stummen Buchstaben anfangen, würde man was schließen können. Damit man nun diesem Argwohne zuvorkomme, muß man die Wörter abbrechen, und anders wieder zusammen hängen; und dabey hat man dann noch den Vortheil, daß es einem Unwissenden scheinen kann, als wäre der Brief wirklich in einer ausländischen Sprache geschrieben. Diesemnach würde man aus obigen Wörtern etwa folgende bilden können: Be racane de gigibo larun ilara lebo di cibo dalu. Und der Empfänger kann die zusammengehörenden Sylben leicht wieder von den andern absondern.

§. 35.

So setzte man auch Briefe in mehrern Sprachen auf, wo ein ganzes Pensum allemal einen Buchstaben bedeutete, und, statt desselben aufgeschrieben, so einen Brief bildete. Selbst das Vater Unser wechselte man in seinen verschiedenen Commatibus vier und zwanzig mal, so daß eine eigene Art eines Vaterunsers herauskam, wenn man ein solches Comma, statt des Buchstaben den es bedeutete, hinschrieb. Käme das Ding nicht so gezwungen heraus; so wäre es eine ganz wohl anzurathende Art, ein Geheimniß zu verstecken; wenn nämlich zwey Correspondenten unter sich über ein solches gleichlautendes Schema eins wären; weil immer bey jedem Buchstaben ein Pensum aus einem andern Alphabete genommen wird, und die Sache doch einigen Zusammenhang hat. Allein eben das Steife und Gezwungene verräth doch daß hier die Sache nicht rein sey, wenn gleich der Inhalt nicht errathen läßt was denn Verborgenes da sey; und so würde denn der Brief aufs mindeste aufgefangen, untergeschlagen, oder cassirt werden; folglich keinen Nutzen haben, und der Ueberbringer wol keines guten Lohnes gewärtig seyn können.

§. 36.

Ich weiß in diesem ganzen Buche keine schicklichere Stelle als diese, um derjenigen Art der verborgenen Correspondenz Erwähnung zu thun, welche von allen andern Arten verschieden ist, und doch fast zu allen gerechnet werden kann. Ich meine die symbolische, d. h. diejenige, da man unter einzelnen Zeichen ganze Ideen versteckt, und Andern auch in der Ferne mittheilt. Denn die im Oriente üblichen redenden Blumen und Blumenkränze (welche Art zu schreiben daselbst „Selam„ genannt wird); die ehemals daselbst üblich gewesenen Hieroglyphen; unsere jetzigen allegorischen und satyrischen Gemälde und Kupfer, und Carricaturen, was sind sie anders als Mittheilung von Gedanken? Diese Gedanken erscheinen unter sichtbaren, aber Andern unbekannten, Zeichen; in so fern also gehören sie zur Cryptographie. Sie sind aber nicht eigentliche Schrift, und in dieser Rücksicht gehören sie nicht eigentlich dazu. Als redende Zeichen gehören sie zur Synthematologie. Zur Steganographie gehört das demnächst zu beschreibende sympathetische Gemälde, und gehört auch nicht dazu, aus oben angeführtem Grunde.

§. 37.

Einen solchen Blumenkranz nun zu winden, setze ich die Art und Weise aus einem andern Autor her. Man wähle sich z. E. vier Kräuter aus, etwa Rosmarin, Salbey, Majoran, Krausemünze, und lasse jedes für sechs Buchstaben, nach der Zahl der genommenen Stängel, gelten; so, daß 1 Stengel Rosmarin a sey. 2 dergl. b. 6 davon f. 1 Stängel Salbey g. 3 dergl. i, 6 davon m. Ferner die 6 Stängel Majoran die Buchstaben geben von n bis s inclusive, und die 6 Stängel Krausemünze die letzten sechs tuvwxz. Wenn man nun schreiben wollte: „Komm es ist alles bereit„ so windet man einen Faden um 4 Stängel Salbey (als welche gleich sind dem Buchstaben k) einigemal herum. Nun folgen nach der Anweisung die beyden Buchstaben o angegebenen 2 Stängel Majoran. Für das m (welches man nur einmal nimmt), folgen nun sechs Stängel Salbey. Bey diesem knüpft man den Faden (weil ein Wort aus ist) zu, und schneidet ihn ab. Man

Man umwindet nun eben so, nach und nach, für das e 5 Stängel Rosmarin, und für das s 6 Stängel Majoran mit einem Faden, knüpft ihn wieder zusammen, und schneidet ihn ab, und macht das eben so mit den Wörtern „alles bereit,„. Zuletzt bindet man alle einzelnen Wörterbüschel in Einen Strauß zusammen. Wenn man statt der Kräuter Blumen nehmen will, so ist das Verfahren das nämliche.

Ein anderes Exempel, wo ein Schäfer auf folgende Weise durch Blumen dem geliebten Gegenstande seine Neigung auf französisch zu verstehen gab. Er band nämlich ganz anfangs eine Jonquille; darnach einen Elleborus, hierauf eine Viole, sodann eine Orangeblüthe, hernach eine Violier und Souci nach einander zusammen. Nun ließ er eine Anemone, eine Iris, ein Muquet und Exotica folgen. Theils um die Blumen von einander abgesondert zu halten, theils um den Kranz zu bilden, theils aber auch um dadurch seine Hoffnung zu verstehen zu geben, band er nun zwischen jede Blume grünes Laub und grüne Blumenblätter. Man sieht, daß er hier die Anfangsbuchstaben der Blumennamen genutzt hat, um der Geliebten die französischen Worte zu sagen: Je vous aime.

§. 38.

Zu gleichem Zwecke hat man sich auch der Spielkarten zu bedienen gewußt, indem man die vier Farben derselben, und zwar jede zu sechs Buchstaben, wie in dem ersten Exempel mit dem Kräuterbunde, angewandt hat, indem man sie nach dem A B C so ordnete *).

a) Herzen, Klee, Raute, Spaten.
b) Herzen, Klee, Spaten, Raute.
c) Herzen, Raute, Klee, Spaten.
d) Herzen, Raute, Spaten, Klee.
e) Herzen, Spaten, Klee, Raute.
f) Herzen, Spaten, Raute, Klee.
g) Klee, Herzen, Raute, Spaten.
h) Klee, Herzen, Spaten, Raute.
i) Klee, Raute, Herzen, Spaten.
k) Klee, Raute, Spaten, Herzen.
l) Klee, Spaten, Herzen, Raute.
m) Klee, Spaten, Raute, Herzen.

n) Raute,

*) Weil in den französischen Karten Carreau und Coeur einerley Buchstaben haben; so habe ich ihre Namen in das freylich nicht so bekannte, noch auch so angenehm klingende, Deutsche übersetzt.

n) Raute, Herzen, Klee, Spaten.
o) Raute, Herzen, Spaten, Klee.
p) Raute, Klee, Herzen, Spaten.
q) Raute, Klee, Spaten, Herzen.
r) Raute, Spaten, Herzen, Klee.
s) Raute, Spaten, Klee, Herzen.
t) Spaten, Herzen, Klee, Raute.
u) Spaten, Herzen, Raute, Klee.
v) Spaten, Klee, Herzen, Raute.
w) Spaten, Klee, Raute, Herzen.
x) Spaten, Raute, Herzen, Klee.
z) Spaten, Raute, Klee, Herzen.

Gesetzt nun, man wollte durch diese Karten mit jemand correspondiren, und ihm sagen „Fliehe schnell„; so legt man erst jede Farbe allein und zwar nach ihrer Ordnung vom As bis zur 10. Alsdann, um den ersten Buchstaben des Geheimen Inhalts zu bilden, nämlich das F, legt man die vier As nach der bey dem Buchstaben F im Schema befindlichen Farbenordnung auf einander, nämlich: das As von Herzen zuerst, dann das von Spaten, hierauf das von Raute, und zuletzt das von Klee. Oder Coeur as, Pique as, Carreau as, Treffle as. Zum l nimmt man nun die Könige nach ihrer Ordnung, nämlich: Klee, Spaten, Herzen, Raute; oder Treffle-Pique-Coeur-Carreau-König u. s. w. Es können aber offenbar durch Ein Spiel nur 13 Buchstaben so versteckt angedeutet werden. Hat also das Geheimniß mehrere, so muß man mit einem neuen Spiele bey dem 14ten Buchstaben fortfahren; aber jedes Spiel für sich zusammenbinden. Bleiben aber in einem Spiele Karten ungebraucht übrig; so fährt man fort sie nach der Ordnung des letzten Buchstabens überein zu legen. Z. E. es blieben die Fünfer, die Sechsen u. s. w. bis zu den Zehnen übrig; und der letzte Buchstab wäre r, und nach demselben lägen die Karten so hintereinander: Raute, Spaten, Herzen, Klee; so werden auch die Fünfen, Sechsen ꝛc. alle nach Raute, Spaten, Herzen, Klee, gelegt. Da denn der Correspondent, wenn er sieht, daß ein Buchstab immer derselbe in der Wiederholung bleibt, bald einsehen wird, daß hier der Inhalt zu Ende sey.

Beym zusammenlegen muß die folgende Karte immer hinter die erste gesteckt werden, so daß das Auge von der ersten die Malerey sieht. Beym Lesen des Geheimnisses hingegen nimmt man die Karten von hinten her ab, und legt sie umgekehrt, allemal vier und vier für einen Buchstaben, so auf den Tisch, daß auch das Gemälde vors Auge komme.

§. 39.

§. 39.

Es ist einleuchtend, daß diese Art, sich durch sichtbare Zeichen verständlich zu machen, und seine Gedanken auszudrücken, und vornehmlich diejenige Art derselben, wo man durch Bewegungen mit den Händen, durch Gebärden u. s. w. spricht (worauf noch jetzt die Kunst des Redens, durch Gestus seinen Worten Nachdruck zu geben, so wie die ganze Mimik, sich gründet; welche aber beyde in die Synthematologie gehören) wol die allerälteste ist, und daß sie den Keim von der nachherigen Buchstabenschrift enthält, und in spätern Zeiten in der Gestalt der Symbole und Embleme gewissermaßen wieder hervorgesucht ist. Hätten wir darüber auch nicht die noch vorhandenen Hieroglyphen, welche nichts anders sind als sichtbare Zeichen, deren jedes bildlich, und ohne Buchstaben und Worte, einen ganzen Begriff darstellt, so würde uns von der Wahrheit dieser Meynung doch die Bilderschrift der Mexicaner *), welche die Spanier bey ihrer Ankunft in jenem Lande vorfanden, überführen. Es waren Bilder, es waren verständliche Bilder, ohne Wörter, aus Buchstaben gebildet, zu seyn; es waren also durch Bilder ausgedrückte Gedanken, und es lag in ihnen ein ganzer Sinn.

Jene ägyptischen drückten oft in Einem Bilde viele Gedanken auf einmal aus. So zeigte ihnen ein gemalter **Löwe** Energie, Großmuth, Aufmerksamkeit, Klugheit, Tapferkeit, Macht, Schrecken, Grausamkeit, an. Durch den **Bock** bezeichneten sie Geilheit, durch den **Hippopotamus** einen unverschämten Bösewicht, einen Ehebrecher und tückischen Ehrenschänder. Der Elephant diente ihnen zum Bilde der Könige. Er stellte die Freygebigkeit, Mäßigkeit, Billigkeit; so wie das **Meer** die Reinigung, das Stillschweigen, das menschliche Leben, bildlich dar. Mit einem **Auge** deuteten sie Weisheit an; mit einer **offenen Hand** wiesen sie auf Freygebigkeit.

Man kann zu diesen Hieroglyphen auch diejenige Zeichensprache rechnen, von welcher bekannt ist, daß sie, wenigstens Einmal im Alterthume ange-

*) Diese die Sache selbst durch ein Bild darstellende Bilderschrift, ist diejenige Art der Hieroglyphen, welche die Griechen Κυριολογική nennen, zum Unterschiede von der andern, welche sie συμβολική heißen.

angewandt worden. Da nämlich ein Fürst den abzuschickenden Boten zusehen lassen, wie er ein Feld mit Mohnköpfen abgehauen, und ihm dabey gesagt habe, er möge erzählen, was er gesehen habe. Da denn auch der Correspondent verstanden, daß er einigen bewußten Personen den Kopf solle vor die Füße legen lassen.

In der Composition satyrischer Gemälde und Kupferstiche sind die Holländer lange Meister gewesen. Ihnen folgten die Engländer — und wem sind Hogarths allegorische Gemälde nicht bekannt? — und wir haben noch täglich dergleichen in den sarkastischen Caricaturen, im Journale „London und Paris„ vor Augen.

§. 40.

Ich versprach §. 36. die Beschreibung eines sympathetischen Gemäldes. Hier ist sie. Man kommt mit seinem Correspondenten wegen der Bedeutung gewisser Farben und ihrer Stellung überein. Z. E. man wählt blau, roth und gelb dazu, und macht mit ihm aus, wie diese einzelnen, oder mit einander verbundenen Farben, wenn sie in einer gewissen Bestimmung auf einander folgen, nach Buchstaben heißen sollen.

Z. E.					
a	Blau	i	Roth	r	Gelb
b	B. B.	k	R. R.	s	G. G.
c	B. Roth	l	R. B.	t	G. B.
d	B. Gelb	m	R. G.	u	G. R.
e	B. B. R.	n	R. R. B.	v	G. G. B.
f	B. B. G.	o	R. R. G.	w	G. G. R.
g	B. R. B.	p	R. B. R.	x	G. B. G.
h	B. G. B.	q	R. G. R.	z	G. R. G.

Nun zeichnet man eine Winterlandschaft mit Bleyfeder, und auf dieselbe Personen die Schlittschuh laufen; andere die das Eis aufhauen; wieder andere die Holz aus den Bäumen hauen, welche die es wegfahren rc. den Stamm und die Aeste der Bäume malt man nun mit ihrer natürlichen braunen Farbe; läßt aber das Laub fürs erste unilluminirt. Ein gleiches findet mit der Kleidung der Menschen und der Farbe der Pferde statt; daß

sie

sie nämlich mit Farben illuminirt werden können, welche nicht blau, roth und grün sind: doch muß man diese sichtbaren Farben so wählen, daß die unsichtbaren hiernächst ihre rechte Stelle bekommen. In dieser Absicht schreibt man sich nun das Geheimniß erst, nach obigen Buchstaben in Farben übersetzt, hin. Z. E. ich wollte schreiben „Komm heute„ — so schriebe ich hin, statt K die dabey stehenden beyden RR. statt des O die RRG. statt der beyden MM zweymal das RG. RG. u. s. w. Ich weiß also, daß ich auf dem Bilde zweymal roth neben einander anbringen, und dieses mit einer andern ungültigen Farbe abschneiden muß. Dann lasse ich zweymal roth und einmal grün *), unmittelbar daran gehängt, folgen, und schneide es wieder mit einer andern sichtbaren Farbe ab. Hierauf folgt denn roth und grün; und, nach einer dazwischen gebrachten fremden Farbe, wieder roth und grün u. s. w. Dieses Blau, Roth und Grün wird aber nun mit sympathetischen Tinten gemalt, die nicht eher sichtbar sind, als bis sie durch ein für sie passendes Medium zum Vorscheine gebracht werden. Deswegen müssen die Partien auf diesem Tableau so eingetheilt werden, daß die dem Auge unbemalt erscheinenden Stellen nicht auffallen. Man malt demnach mit der grün zum Vorscheine kommenden sympathetischen Tinte das Laub der Bäume an den Stellen, wo es sich passen will. Zu roth und blau mögen leicht die Kleidungsstücke der auf dem Gemälde befindlichen Menschen dienen. Es erfordert aber, wie gesagt, Genauigkeit, Klugheit, und Vorsicht, theils diese so anzubringen, wie sie, um die Buchstaben zu formiren, angebracht werden müssen; theils um die, dem Scheine nach, leeren Plätze so zu stellen, daß sie, als solche, nichts Besonderes haben. So z. E. ist es gewöhnlich daß die Landleute weiße Kittel und weiße Strümpfe, ja auch wol weiße Beinkleider, tragen, und die Kittel mit rothem Futter untersetzen lassen. Hier sind also schon drey Plätze zu andern Farben offen, nämlich der Kittel, das Beinkleid, und die Strümpfe, wovon denn jeder Aermel und jeder Strumpf, und jedes Hosenbein schon wieder Gelegenheit zum Anbringen einer andern verborgenen Farbe darbietet; und das rothe Futter kann man gleich mit gelten lassen. Daraus hat denn niemand Arges; so wie man es auch ohne Verdacht blau malen kann; denn dem Correspondenten ist es einerley, ob er einen Theil der Farben schon da findet,

 oder

*) In dem Schema §. 40. muß in der ersten und in der dritten Columne statt Gelb Grün gelesen werden.

oder erst durch die Hülfsmittel hervorbringen muß. Es würde demnach an einem, in einem solchen dem Scheine nach entlaubten Baume sitzenden Holzhacker, das Wort „Komm„ so anzubringen seyn, daß man, indem man den Baum aus dem Rande des Gemäldes hervortreten ließe, ihn so stellete, daß er auf einem Aste desselben stände, und mit dem Gesichte links und gegen den Stamm sähe, während er mit der Axt einen Hieb vollführt hätte, und diese in dem Baume noch fest steckte. Das weiß zu lassende Eisen der Axt, und ihr eben so weißer Helft oder Stiel, könnte, wenn sie beyde mit rother sympathetischer Tinte angemalt würden, und etwa durch einen, da, wo der Stiel im Eisen steckt, anzubringenden Schatten, von einander abgesondert wären, damit das roth, roth, herauskäme, den Buchstaben K andeuten. Die beyden Aermel würden auch roth, und hinter ihnen schiene ein mit grüner sympathetischer Tinte angemalter belaubter Zweig hervor, welche zwar als zusammengehörend erscheinen, aber doch jeder für sich von dem andern abgeschieden seyn würde, theils durch die Entfernung der beyden Vorderarme, theils daß man das grüne Laubwerk sich etwa über die Brust legen, und erst in einer kleinen Entfernung vom Oberarme sich anfangen ließe, da der Zweig bis dahin unbelaubt erschiene. Es folgte nun zweymal roth und grün, welches sich bequem durch die beyden an den Knieen zusammentretenden, unsichtbar roth zu überziehenden Strümpfe, und durch zwey Büschel grünes Laub, die sich über die übrigens schwarz anzumalenden Schuh legten, darstellen ließe.

Noch mehr Gelegenheit diese unsichtbaren Farben anzubringen, giebt die Frauenzimmerkleidung. Wie vieles davon ist nicht weiß! Baumwollenes Zeug, seidenes, Spitzen, selbst die Schuh können hier weiß seyn. Man bedenke nur die mancherley farbigen Bänder! und alles dieses kann die unsichtbaren sympathetischen Tintenfarben enthalten; wie denn auch das blau, roth, und grün sehr bequem sichtbar dabey anzubringen ist.

Daß aber ein solches Gemälde vielen Verstand und nicht geringe Mühe erfordere, habe ich schon oben angemerkt. Etwas leichter zu entwerfen und zu entziffern würde es vielleicht dadurch, daß man in abgeredeten Entfernungen Queerlinien zöge; damit man wenigstens wissen könne, welcher Platz zu Einer und derselbigen Reihe gehöre.

Zwey-

Zweyter Abschnitt.
Steganographie. Heimliche Schrift.

A. Erste Abtheilung.
Versteckte Schrift.

§. 41.

Ich verstehe unter dem Ausdrucke „**versteckte Schrift**„ diejenige Art der geheimen Schreibkunst, wo zwar in der That Buchstaben, oder Sylben, oder Wörter, oder statt derselben Zeichen, da sind, aber so versteckt da sind, daß sie von demjenigen, der um das Geheimniß nicht weiß, nicht gut aufgefunden werden können, und ihm nicht kenntlich sind. Es gehören demnach hierher aus dem ersten Abschnitte, die §. 6. bemerkte, durch eine Pappe geschriebene und mit andern, wirklich verständliche und zusammenhängende Wörter gebenden Buchstaben vermischte Schrift. Ferner nach §. 7. die nach einer Verabredung geltenden Wörter, die §. 8. angegebene, und §. 9. und 10. durch ihren Gebrauch zu Notenlinien und durch die Mauerzeichnung vervollkommnete Linienschrift, und die darnach gebildeten Puncte, welche in einem zu entwerfenden Gemälde in Augen oder Früchte ꝛc. verwandelt werden. Die Musikschrift §. 16. und die §. 17. mit den Interpunctions- und andern Schriftzeichen; vorausgesetzt daß Letztere sehr treffend angebracht werden. Die geheimen Zahlen in Form einer Rechnung ꝛc. §. 28. Die Briefe und das Vater Unser nach §. 35. Die Kränze und Blumensträuße, von welchen §. 37. die Rede ist. Vor allen aber gehört hieher die sogenannte Vergennesche Polizeyschrift. Es soll nämlich der ehemalige französische Premierminister **Graf von Vergennes** eine Art von Empfehlungskarte, in der Form der gewöhnlichen Visitenbillets, eingeführt gehabt haben, auf welchen kein Zug, kein Strich, kein Punct, ohne Bedeutung gewesen. Selbst die Farbe des Papiers hatte wesentliche Beziehung auf den Besitzer. Diese gab das Land an, woher er kam. Cirkellinien, Quadrate, Ovale, und Sechs- und Achtecke beschrieben seine äußern Umstände, durch die Einfassung des Billets u. s. w. Drückten diese Zeichen bloß Begriffe und Eigenschaften aus, so gehörte diese Schrift gewissermaßen zu den Hieroglyphen, ohne je-

doch mit diesen, die man doch nun einmal als Zeichen anderer Dinge kennt, zu dem ersten Abschnitte zu gehören; denn so wie sie sind, und was sie bedeuten, müssen sie hierher gezogen werden. Zwischen beyden inne stehen, meines Erachtens, die Hogarthschen und die Gilrayschen Kupferstiche und andere satyrische Blätter.

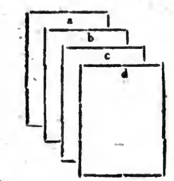
§. 42.

Außer diesen kann man sich folgender Arten bedienen:

Man lege ein Spiel Karten nach einer verabredeten Ordnung, so daß die einzelnen Blätter fest auf einander liegen, und schreibe auf ihren äußern Rand queerüber das Geheimniß; worauf man sie unter einander mischt. Wenn man diese Schrift mit nicht zu großen Buchstaben macht, und einige Karten, nach Verabredung, vor dem Schreiben verkehrt legt, so ist sie eine sehr bequeme Methode den Inhalt eines Briefes zu verheimlichen. Denn die Schrift macht auf jedem einzelnen Blatte fast nur einen Punct, und dieser ist schwerlich bemerklich, und doch fast unauflösbar, wenn er auch bemerkt würde 1) weil 40 Blätter gar zu viele male ihre Lage verändern können, ehe sie in die vorige wieder kommen, in welcher sie liegen müssen, wenn man die Schrift will lesen können, die aber der Empfänger einmal kennt, und das Spiel also darnach zusammenlegt. 2) Weil der Neugierige die Karten wahrscheinlich alle aufgericht legen, und schwerlich darauf verfallen wird daß einige verkehrt liegen, wenigstens nicht wissen kann, welche und wie viele es sind. 3) Weil man um noch mehrerer Sicherheit willen, mit Characteren aus dem ersten Abschnitte schreiben kann.

§. 43.

Nicht so sicher dürfte es seyn, wenn man die Charten so platt auf einander legte, und dann mit kurzen Buchstaben von a bis b, und nach geendigter Zeile, von b bis c und so fort, über den Rand schriebe, so daß die Ränder die Buchstaben queerdurch theilten. Denn man kann die halben Buchstaben schon beynahe verstehen.



Fast das nämliche findet statt, wenn man eine Partey Papilloten, womit die Haare aufgewikkelt zu werden pflegen damit sie Kräuse bekommen, neben

neben einander legt, und von dem Rande des einen zu dem andern hinüber schreibt; hernach aber die Haare damit wirklich aufwickelt. Denn diese Methode kann dennoch Argwohn erregen. Will man sie verdeckter haben, so muß man erstlich nicht einerley Papier dazu nehmen, zweytens seine Hand auf mehreren derselben verstellen, drittens nur einzelne halbe Buchstaben am Rande abbrechen, und allenfalls sonst noch etwas davor aufs Papier schreiben.

So ist es auch eine ziemlich unsichere Art da man auf Pergament schreibt, und dasselbe über dem Lichte oder auf dem Ofen sich zusammenrollen läßt. Denn wenn man eine solche Rolle vorfindet, so wird man sich doch wol fragen was das seyn solle? und dann leicht auf das Mittel fallen wodurch man es erfährt, nämlich indem man es durch die Feuchtigkeit sich wieder entfalten läßt.

B. Zweyte Abtheilung.

Unsichtbare Schrift. Sympathetische Schrift.

§. 44.

Das Hauptmoment dieser Unterabtheilung beruhet wol ohnstreitig auf den sogenannten sympathetischen Tinten, die, außerdem daß sie zu angenehmen Versuchen dienen, und in dieser Hinsicht dann in die natürliche Magie gehören, und von den Taschenspielern und Tausendkünstlern zur Belustigung der Zuschauer angewandt werden können, vornehmlich geschickt sind, sowol an und für sich zur geheimen Correspondenz zu dienen, als auch die andern Arten geheimer Schriftzeichen dem forschenden Blicke vorzuenthalten, und so das Geheimniß noch mehr zu sichern, wie ich im Vorhergehenden, da wo es nöthig war, mit bemerkt habe.

§. 45.

Man bezeichnet aber mit dem Namen „sympathetische Tinten„ im genauesten Verstande solche Flüssigkeiten, die, wenn damit auf Papier geschrieben wird, auf demselben nicht sichtbar sind; aber dann sichtbar werden,

wenn man sie mit andern Feuchtigkeiten benetzt, oder aber gewisse andere Mittel anwendet, um sie mit der ihnen eigenen, oder durch diese Mittel erst entstehenden Farbe, erscheinen zu machen und sichtbar werden zu lassen.

§. 46.

Ihre Erfindung ist nicht neu; wiewol sie zu Ovids Zeiten, der de arte amandi Lib. III. v. 627, 628. schon eine Art derselben, bey einer Angelegenheit, wo nur zu sehr das Geheimniß geachtet wird, in Gebrauch zu ziehen räth; so wie auch Ausonius sie dem Paulinus vorschlägt, und Plinius in seiner hist. natur. lib. 26. cap. 8. ihrer erwähnt, noch in incunabulis war. Und obgleich nachher diese Kunst nach und nach erweitert worden: so war es doch erst unsern Zeiten, worin die Chemie das männliche Alter erreicht zu haben scheint, vorbehalten, die Erfindung der vollkommenen Arten derselben zu machen; so daß ihnen jetzt wenig mehr dürfte hinzugesetzt werden können.

§. 47.

Man kann aber diese verschiedenen sympathetischen Tinten unter sechs Klassen bringen; und dann gehören zu der

1) diejenigen, welche durch ein darauf gestreutes Pulver mit der Farbe desselben lesbar werden.
2) Diejenigen, welche mit Hülfe des Wassers sichtbar werden.
3) welche durch die Hitze sich färben.
4) Diejenigen, welche durch den freyen Zutritt der Luft Farbe annehmen.
5) Die durch das Bestreichen mit einer anderen Flüssigkeit, auf der rechten oder auf der unrechten Seite des Papiers, zum Vorscheine kommen.
6) Diejenigen, welche durch das Erwärmen erscheinen, und, wenn das Papier erkaltet, wieder so unsichtbar werden, als sie vorher waren.

§. 48.

Ich habe diese Klassifikation etwas anders gemacht als die Auctoren, die was davon gesagt haben; weil ich gern stuffenweise gehen, und sie, je nachdem sie schwer zu machen oder schwer zum Vorscheine zu bringen sind, aufzählen wollte. Denn was ist z. B. leichter als daß man mit einer Feuchtig-

tigkeit schreiben könne, die etwas mehr Zähigkeit als Wasser, und selbst etwas Klebrigkeit hat; da man dergleichen an der Milch, dem Zwiebelsafte, und dem feinen Schleime, den die mit vielem Wasser gequetschten Kerne von den Obstarten, z. E. Quitten, Aepfel, Birnen rc. geben, zu jeder Zeit haben kann: und auch das darauf zu streuende feine Kohlenpulver, die Smalte oder das Oelblau womit die Stärke beym Waschen gebläuet wird, nicht weit zu suchen hat.

Diese Methode ist sehr einfach; aber auch sehr mangelhaft. Denn wenn diese Säfte trocken geworden sind, so haftet das Pulver auf ihnen nicht; und der Versuch, die Schrift sichtbar herzustellen, ist vergebens. Sie kann also nur dann gebraucht werden, wenn man versichert ist daß sie bald werde genutzt werden. Uebrigens ist sie auch deswegen sehr unvollkommen, weil das Mittel sie zu entdecken leicht zu haben und anzuwenden ist, und sicher angewandt werden kann, da es einer auf eine andere Art gemachten Schrift nicht schadet, und also gewiß das erste Entdeckungsmittel ist, das man versucht, und dann sogleich seinen Zweck erreicht.

§. 49.

Schon etwas umständlicher ist es, (und auch nicht sehr sicher, wenn man zu befürchten hat daß der Brief naß werden möchte), wenn man, nur die Schrift lesen zu können, sich des Wassers bedienen muß; und es erfodert auch schon etwas mehr Zeit, die man in dringenden Fällen nicht allemal haben möchte; die einzige niedliche Art ausgenommen, da man mit einer Mischung von einem Theile Scheidewasser und drey Theilen destillirten Wassers, auf ein starkes Papier schreibt, und durch bloßes Benetzen mit Wasser, die unsichtbare Schrift mit durchsichtigen Buchstaben auf dem Papiere augenblicklich zum Vorscheine bringt, welches sich sogar zwey- bis dreymal wiederholen läßt.

Die mit in Salpetersäure aufgelösetem Wißmuthe geschriebenen Buchstaben werden weiß, wenn man sie in reines Wasser legt, indeß das Papier etwas dunkel wird. Noch leserlicher aber wird die Schrift, wenn man das Papier ans Licht hält.

Sonst

Sonst wird eine sehr saturirte Auflösung des Alauns in Wasser dazu angerathen. Die damit geschriebenen Buchstaben sollen erscheinen wenn man sie in ein Geschirr mit frischem Wasser legt, und das alsdann wieder herausgenommene Blatt gegen das Licht hält. Dieser letzte wesentliche Umstand giebt einen neuen Beweis von der kläglichen Einrichtung der ehemaligen Kunstbücher — an deren Stelle heut zu Tage die natürlichen Magieen getreten sind — ab, in deren keinem, so viel ich ihrer gesehen habe — und das sind nicht wenige — desselben erwähnt wird; und ohne dessen Anwendung bleibt doch die Schrift unsichtbar. Versuche — zumal in der Physik und Chemie, müssen schlechterdings mit allen, auch den kleinsten, Umständen beschrieben werden, sollte auch dergleichen Beschreibung dem Kenner zu plan scheinen. Denn es giebt der Jünger mehr als der Meister.

§. 50.

Diejenigen sympathetischen Tinten, welche durch die Hitze sich kennbar machen und nicht wieder verschwinden, weil ihr öligter Bestandtheil durch die Hitze verkohlet wird, oder weil ihre Einwirkung auf das Papier durch dessen geschwinde Verkohlung vermehrt wird, dergleichen der Essig, der Citronensaft, das verdünnte und geschlagene Eyweis, auch die Auflösungen des Goldes, Silbers, Vitriols, Salmiaks, Küchensalzes, Alauns, sehr verdünnte Vitriol- und Salpetersäure, sind, gehören zu meiner dritten Abtheilung. Man darf sie nur über ein Licht oder über glühende Kohlen halten, oder mit einem heißen Plätteeisen überfahren, und im Winter in eine heiße Stubenofenröhre legen, so erscheint die Schrift braunschwarz. Die leichteste Art diese Tinte zu machen ist die, da man 10 Grane Salmiak in einer Unze (2 Loth, oder 2 Eßlöffel voll) Wasser auflöset.

Man sehe auch was im zweyten folgenden § von der Galläpfelinfusion mit Eisen gesagt ist.

§. 51.

Die vierte Art, oder diejenige, welche, so lange als sie verschlossen liegt, nicht zu sehen ist, aber durch den Zutritt der Luft Farbe annimmt, gehört nur uneigentlich hierher: sie läßt sich zum Vergnügen nicht sogleich darstellen und

und erscheint zum Nutzen auf dem Papiere entweder zu früh oder zu spät, wenn sie nicht auch zugleich zu denen mit gehört, von welchen im vorigen § die Rede war, und die durch Hitze sogleich hervorgebracht werden können. Indessen ist doch anfänglich von ihr auf dem Papiere nichts zu sehen, und in dieser Rücksicht nenne ich denn, als zu dieser Abtheilung gehörig, eine mit destillirtem Wasser so verdünnte Goldsolution in Aqua regis, daß sie das Papier nicht gelb färbt; eine Silbersolution in Scheidewasser, mit welcher eben so verfahren worden, und, nach **Hellot**, die Auflösung des Bleyes in Weinessig, des Kupfers in Scheidewasser, des Zinns in Aqua regis, des Quecksilbers in Aquaforti, des Eisens in aceto vini, einiger Markasiten in Salzsäure; wovon er aber bemerkt haben will, daß sie das Papier zerfressen, und die Schrift ihren Grund durchlöchert.

Ich darf aber nicht unbemerkt lassen, daß wenigstens die Silbersolution lange Zeit erfordert, ehe sie sich nur im Geringsten sehen läßt, selbst wenn sie unmittelbar den Sonnenstrahlen ausgesetzt wird. Die Goldsolution erscheinet graubraun und leserlich. Noch gehört hierher der mit Vitriolsolution vermischte Saft von frischen Schlehen, dessen ich in meinem Tractate: die Kunst Tinten von allen Farben zu machen ꝛc. Wolfenbüttel bey H. G. Albrecht. 8. 1802. im 3ten § des Anhanges S. 168 Erwähnung gethan habe.

§. 52.

Die fünfte Art dieser Tinten, die dann, wann man sie mit einer andern Flüssigkeit benetzt, erscheint, und bald mit schwarzer oder brauner, bald mit andern Farben zum Vorscheine kommt, ist sehr vollkommen, und giebt zugleich dem Auge ein angenehmes Schauspiel. Die einfachste Art derselben ist nichts anders als eine extemporirte Erzeugung der schwarzen Schreibtinte. Man schreibt nämlich mit einer Auflösung des Vitriols in Wasser (zu welcher man, damit sich der Eisenocker nicht präcipitire, etwas Alaun oder einige Tropfen Vitriolspiritus, gethan hat), und streicht eine Infusion oder ein Decoct von Galläpfeln darüber, welche man mit Wasser, oder Essig, oder Branntewein machen kann; denn alsdann wird auf den Schriftstellen, durch die daselbst von diesen beyden Ingredienzien erzeugte Tinte, eine schwarze Schrift

sehen seyn; welches auch angeht, wenn man, umgekehrt, mit der Galläpfel-infusion schreibt, und aufgelöseten Vitriol darüber wischt: doch darf das Infusum von den Galläpfeln nicht sehr saturirt seyn, und das Wasser darf also auf den Galläpfeln nicht lange gestanden haben, weil sonst doch gelbliche Schriftzüge auf dem Papiere zu sehen seyn würden. Wenn man zwischen diese unsichtbaren Zeilen mit einer zwar sichtbaren schwarzen Tinte, die sich aber wieder wegwischen läßt, schreibt, und welche aus verbranntem, und mit Essig oder Wasser geriebenen Haberstrohe besteht oder aus gebranntem Korke der mit Branntewein angemacht ist, und diese Zeilen einen unverdächtigen Inhalt haben, so ist die sympathetische Schrift desto sicherer. Und wenn man denn diese mit dem Galläpfeldecocte oder Infuso (zu dessen Bereitung man auch Branntewein und Essig anwenden kann) mittelst eines Stücks Baumwolle bestreicht, so geht jene schwarze nachgeäffte Tinte mit weg, und man hat bloß das Geheimniß.

§. 53.

Wenn man der gewöhnlichen Tinte durch genug hinzugemischte Salpetersäure die Farbe nimmt, so wird die mit der Flüßigkeit gemachte Schrift, sollte sie auch im Gefäße noch etwas grau aussehen, auf dem Papier nicht sichtbar seyn; sie kommt aber mit einer rothbraunen Farbe zum Vorscheine wenn man sie mit aufgelöseter Pottasche bestreicht.

Galläpfel mit Eisenfeile in Wasser gekocht, und hernach in die Sonne gesetzt, machen, wenn man einen Tropfen davon in eine Unze anderes Galläpfeldecoct fallen läßt, dasselbe dunkel. Durch Zusatz von Vitriolsäure verliert sich alle Farbe. In diesem Zustande nun schreibe man damit, und da durch Laugensalze die Schrift wieder hervorgebracht wird; so darf man sie, wenn man sie lesen will, nur damit bestreichen. Auch geschiehet solches, und noch besser, durch die Hitze.

Eisen mit aufgelösetem Sale Tartari essentiali durch Kochen aufgelöset, giebt eine unsichtbare Schrift, die aber schwarz wird durch das Bestreichen mit Liquore probatorio.

Eben so kommt eine Schrift, welche mit Bleyzucker in Wasser aufgelöset gemacht ist, schwarz zum Vorscheine, wenn man sie mit dem Liquore

quore probatorio bestreicht. So wie mit einer Auflösung des Wißmuths in Aquaforti oder des nach dem Verdunsten der Feuchtigkeit dieser Auflösung zurück bleibenden Wißmuthsalpeters. Eine braune Schrift erscheint, wenn man die mit dieser Schwefelleber geschriebenen unsichtbaren Buchstaben mit einer Goldsolution in Königswasser bestreicht.

§. 54.

Hat man mit der Eisenvitriolauflösung geschrieben, und man benetzt diese Schrift mit der Meyerschen Extraction des Berlinerblau (dem alcali phlogisticato), — auch auf der unrechten Seite des Papiers — so erscheint die Schrift dunkelblau; und auch umgekehrt, wenn man mit dem phlogistischen Alkali schreibt, und die Vitriolsolution darüber streicht. Heller blau ist sie, wenn man mit dieser Berlinerblauextraction schreibt, und die Schrift mit einer mineralischen Säure, besonders Salzsäure, bewischt; und roth wird sie, wenn man die phlogistisch-alkalische Schrift mit einer Auflösung des Kupfers in einer mineralischen Säure bestreicht.

Eine, mit einer durch destillirtes Wasser sehr verdünnten Auflösung des Goldes gemachte, und vor der Luft verwahrte Schrift, wird schön purpurfarben erscheinen, wenn man sie mit einer Auflösung des Zinns in Königswasser benetzt.

§. 55.

Wenn man in einer halb voll Wasser gegossenen Bouteille brennende Schwefelfaden über dem Wasser sich auslöschen läßt, und dann die Bouteille stark schüttelt, und dieß so lange wiederhohlt, bis das Wasser penetrant nach Schwefel riecht, und mit 1½ Loth von diesem Wasser ein halbes Quentchen von den besten trockenen rothen Damascener-Rosen überschüttet und in dem Glase im Kalten eine halbe Stunde stehen läßt, so erscheinen die Rosen weiß, und die Tinctur ist auch klar und ohne Farbe. Wenn man nun damit schreibt und das Geschriebene mit Vitriolspiritus bestreicht, so kommt eine rothe Schrift zum Vorscheine, welche von saturirterer Farbe ist, wenn man statt der Rosen zu der verborgenen Tinte die kleine Malva hortensis nimmt, welche rothe Blumen hat, die getrocknet blau aussehen, und wenn man sie anwenden will nichts grünes an sich haben müssen.

§. 56.

Vor allen aber gehört in diese Abtheilung die älteste Erfindung von dieser Art, nämlich diejenige, da die mit einer Bleysolution gemachten Buchstaben durch das Bestreichen mit einer flüssigen Schwefelleber braunschwarz werden. Da die Buchstaben sich schon von dem Dampfe der letztern färben, und sie lange allein unter dem Namen der sympathetischen Tinte secundum excellentiam bekannt gewesen ist, so will ich die Art sie zu bereiten hier mittheilen. Man lasse also zwey Loth zerstoßene Silberglätte in acht Loth Weinessig in gelinder Wärme ausziehen; oder man kaufe auf der Apotheke etwa ein Loth Silberglättessig (Acetum Lithargyrii); oder man löse 20 Gran Bleyzucker in 2 Loth Wasser oder Weinessig auf; und schreibe mit einem von diesen Liquoribus was man will.

Ferner lasse man ein Loth zerstoßenes Auripigment mit 2 Loth frischem ungelöschten Kalke in einem halben Quartiere (1 ℔) Wasser, in einer starken, nicht ganz voll davon werdenden, und ins Freye gesetzten, sehr locker verstopften Bouteille, mit einander heiß werden und sich auflösen (wobey man sich aber vor den schädlichen Dämpfen in acht nehmen muß). Sobald es so weit erkaltet ist, daß man, ohne das Zerspringen der Bouteille befürchten zu müssen, dieselbe fest verstopfen kann, so thue man es.

Die vorige mit dieser letzten flüssigen arsenikalischen Schwefelleber bestrichene Schrift erscheint sogleich braunschwarz, selbst wenn man das Papier damit auf der entgegengesetzten Seite bestreicht; ja, wenn man die Schrift nur über eine flache Schale hält, in welcher diese letzte Flüssigkeit enthalten ist. Es ist jedoch zum guten Gelingen des Versuches erforderlich, daß die Flüssigkeiten erst vor kurzem bereitet worden sind.

Wenn man sich, statt der aufgelöseten Bleymittel, des in Scheidewasser aufgelöseten Wißmuths bedient, so geschieht das nämliche.

§. 57.

Die sechste Art endlich der sympathetischen Tinten, ist diejenige, welche durch angebrachte mäßige Wärme, mit einer andern als schwarzen Farbe, zum Vorscheine kommt, und durchs Erkalten wiederum verschwindet,

det *), und womit sich der Versuch öfter wiederhohlen läßt, wenn man die Hitze nicht übertreibt; denn sonst bleibt sie auf dem Papiere sichtbar stehen, und verschwindet nicht wieder. Es ist nicht zu läugnen, daß sowol diese auffallende besondere Eigenschaft des Erscheinens und wieder Vergehens, als auch die angenehme Farbe, womit sich die Schrift zeiget, was sehr gefälliges sind, und daß diese Tinten daher den Vorzug verdienen, den man ihnen vor den andern Arten einstimmig zugesteht. Unter ihnen war die grüne, so viel man weiß, die Erste; und es sind bald hundert Jahre daß man sie kennt. Man macht sie so: Man wiege zartgestoßenen guten Kobalt, oder ächtes sogenanntes taubenhalsiges Wißmutherz, und bemerke sich das Gewicht. Gieße dann reinen Salpetergeist in einen kleinen Kolben, und trage von jenem Kobalt langsam so viel hinzu, als sich in selbigem auflösen läßt **), und wiege das übrig gebliebene zurück. Eben so wird der etwa unaufgelöset gebliebene Kobalt, durchs Filtriren durch weißes Fließpapier, von der Feuchtigkeit abgesondert, mit Wasser ausgewaschen, getrocknet, und gewogen; damit man genau wisse wie viel der Salpeterspiritus aufgelöset enthalte. So viel nun als dieß nach Maaßgabe des, durch Zurückwägen des Kobalts ausfindig gemachten, Gewichts, beträgt, eben so viel gemeines Küchensalz thue man in ein Uringlas oder einen abgesprengten Kolben, gieße die fertige pfirsichblüthfarbene Kobaltssolution darüber, evaporire es im Sandbade, und löse das Residuum in drey Theilen destillirten Wassers zu einem Theile Residuum, auf, und filtrire es.

 Diese

*) Es kommt dieß aber daher, daß die Salze, durch die Wärme, ihre, sie in einem verdünnten und dadurch unsichtbaren, Zustande erhaltenden Feuchtigkeiten verlieren, und concentrirter werden; beym Erkalten aber aus der Luft wieder schnell viele Feuchtigkeit anziehen, wodurch die, durch die Wärme concentrirt gewesenen Auflösungen wieder verdünnet werden.

**) Dieses geschieht binnen ein paar Stunden in einer Sandkapelle, durch glühende Kohlen, mit Behutsamkeit, bis man braune Dämpfe, Schaum und Sieden wahrnimmt — wobey man den schädlichen Dämpfen einen freyen Ausgang in die Luft läßt — und bis sich alles rosenroth auflöset; da denn die braunen Dämpfe aufhören, die Auflösung aber, mit großen Blasen und bey starker Hitze, ihren Fortgang hat: worauf man denn das Feuer ausgehen läßt.

Diese filtrirte Flüssigkeit, die, wenn sie auf dem Papiere noch zu röthlich scheinen sollte, durch noch mehr destillirtes Wasser verdünnet werden muß, ist die grüne sympathetische Tinte, die, wenn man damit geschrieben hat, durch mäßige Wärme erscheint, und durch das Erkalten wieder vergeht.

Nimmt man statt des gemeinen Küchensalzes gereinigten Salpeter dazu, so bekommt man eine schöne rosenfarbne*) Tinte; wird diese aber wieder mit einer Auflösung des Küchensalzes bestrichen, und abgetrocknet, so kommt sie mit einer blauen Farbe zum Vorscheine.

Nach Einigen soll auch der Kobaltkönig, der Kobaltkalk, das calcinirte Kobalterz, und das blaue Glas (Zaffera, Oelblau), in einem Königswasser aufgelöset, das aus 4 Theilen Salpetersäure und 1 Theile Kochsalz (Ilsemann will zu einem schönen Grün die dephlogistisirte Salzsäure vorzüglich befunden haben) bereitet ist, die nämliche Erscheinung geben. Ja man soll diese Tinte sogar auf dem folgenden leichten Wege erhalten können, da man nämlich nur die Zaffera**) in Königswasser, so viel als es da-

von

*) Nach dieser Vorschrift wollte es Herrn Apotheker Heyer in Braunschweig nicht glücken; selbst als er mit von ihm selbst gereinigten Kobaltkalke die Versuche anstellte; denn es kam die gewöhnliche grüne sympathetische Tinte dadurch zum Vorscheine. Als er aber diesen Kobaltkalk mit Essig aufgelöset hatte, und nun Salpeter zuthat, so erhielt er eine durch die Wärme buchstäblich rosenroth erscheinende und auch wieder verschwindende rothe Tinte.

**) Zaffera. Von einigen Schriftstellern wird ohne Unterschied das Wort Zaffera und Smalte, für das mit Kobalt blau gefärbte Glas gebraucht, das unter dem Namen Oelblau bekannt ist, und zur blauen Stärke dient. Indessen ist unter beyden im zweyten Bande der Crellschen Annalen von 1796. S. 326. ein mir wichtig scheinender, und zur Deutlichkeit und Bestimmtheit viel beytragender Unterschied gemacht, und der Name Zaffera dem bloß durch Verbrennung verkalkten und in ein röthlich graues Pulver verwandelten Kobalt gegeben; Smalte aber, das, durch Kobalt blau gefärbte, Glas genannt worden. Und da nun das Königswasser auf dieses gefärbte Glas nur wenig Wirkung zu haben scheint: so muß man, glaube ich, jene eigentliche Zaffera darunter verstehen; obgleich Herr Wiegleb in seiner Magie 1779. p 207. das Oelblau geradezu genannt hat.

von aufnehmen will, auflöset, und diese Solution mit etwas gemeinem Wasser verdünnet, damit die Schrift nicht durch das Papier schlägt.

Setzt man zu der im zweyten folgenden § beschriebenen blau werdenden Tinte aus dem Regulo Cobalti wieder eine einfache Auflösung dieses Reguli in Acido nitri, so bekommt man auch eine grüne Tinte.

Noch kann man sie aus dem rothen Alaune bekommen, den die Gravenhorstische Fabrik in Braunschweig verkauft, wenn man ihn in Wasser auflöset und mit durch fixes Alkali bereitetem Salmiakspiritus niederschlägt, doch des Spiritus nicht zu viel nimmt, damit das blaßrosenrothe Präcipitat nicht wieder aufgelöset werde; denn er thut dieß so gut, als er aus dem mit fixem Alkali gemachten Präcipitate, und sollte dasselbe auch hernach grün calcinirt gewesen seyn, das Farbewesen auszieht; welches das fixe Alkali auf keine Weise thut. Jener rothgefärbte Salmiakspiritus, von welchem die Rede ist, macht, mit Aqua regis gesättiget, eine wahre sympathetische Tinte, welches ein Beweis mit ist, daß der Braunschweigische rothe Alaun seine Farbe vom Kobalt hat.

§. 58.

Die rothe sympathetische Tinte, die aus dem Kobalt geht, habe ich bey der grünen im vorigen § schon machen gelehret, nämlich, indem man statt des Kochsalzes gereinigten Salpeter zu der Auflösung des Kobalts setzt.

Eine andere rothwerdende sympathetische Tinte, wozu aber kein Kobalt kommt, giebt die färbende Erde des Kupfers mit Salzsäure.

§. 59.

Auch eine blaue sympathetische Tinte liefert der Kobalt, und das war wol noch am ersten zu vermuthen, weil er sogar dem Glase die blaue Farbe mittheilet. Die Art, wie sie bereitet werden muß, ist folgende: Man stoße zwey Loth von Eisen höchst reinen Kobalt zu einem gröblichen Pulver, und koche dieses mit ℔ 1 p. c. destillirten Weinessigs bis auf ½ ℔ ein, wobey man das Mengsel bisweilen umrühren muß, filtrire die Solution, und dampfe noch vier Loth davon, so daß es 4 Loth bleiben. Wenn diese eine

rosen-

rosenrothe Farbe haben, so hat man die rechte Kobaltart getroffen. Doch glücken auch die granatfarbigen und gelblichen Auflösungen bisweilen; die rothbraunen aber taugen nicht. Zu obigen 4 Loth schüttet man nun 2 Quentgen Kochsalz, und läßt es in der Wärme auflösen; so hat man eine sympathetische Tinte, die in der Wärme gemeiniglich hellblau, oft dunkelblau, und dann und wann violett wird*). Wenn sie ja nicht mehr hervorkommen will, so bestreiche man die andere Seite des Papiers mit destillirtem Weinessig, so erscheint sie wieder. Oder: man nehme 2 Quentgen zur Trockne abgerauchten Kobaltvitriol, vermische ihn mit einem Lothe Borax, und schmelze ihn zu einem blauen Glase.

Von diesem Glase pulverisire man 2 Quentgen und digerire das Pulver mit 6 Quentgen starken aus der geblätterten Weinsteinerde abgeschiedenen Essige. Diese Auflösung verdünne man mit 1 Lothe Wassers, und löse darin einen Skrupel Kochsalz auf, so ist die Tinte fertig.

In Ermangelung eines erdigten Kobalts, kann man einen jeden reinen durch Kunst bereiteten Kobaltkalk dazu gebrauchen. Diesen erhält man, wenn man Kobaltkönig in Aquaforti auflöset, die Auflösung mit zwölfmal so vielem Wasser verdünnet, und sie, nach dem Abklären, mit reiner Pottaschenlauge niederschlägt, nachdem aber absüßt, und abtrocknet.

Man kann zwar auch mit der Fettsäure den Kobalt auflösen, und bekommt dann eine ins grünliche spielende, schöne blaue sympathetische Tinte: oder mit dem einmal rectificirten Holzessige. Aber warum soll man einen beschwerlichen Umweg nehmen, wenn man auf der gebahnten graden Straße leichter zu seinem Ziele gelangen kann. Hingegen sind folgende andere Bereitungsarten nicht zu verwerfen: Man löse 2 Loth Kobalt in Salpeter-

säure

*) Eine violette sympathetische Tinte bekommt man auch durch das Auflösen des Kobalts in Salpetersäure. Aber man muß damit auf ein Papier schreiben das in eine frische Kieselfeuchtigkeit wiederhohlt getaucht, oder mittelst eines Pinsels dreymal damit überstrichen, und jedesmal wieder trocken geworden ist. Macht man aber das Papier so heiß daß es etwas versengt, so kommen die Buchstaben darauf in weiß zum Verscheine, und verschwinden nicht wieder.

säure auf, verdünne die Solution, filtrire sie durch Löschpapier, präcipitire sie mit reiner Pottasche, edulcorire und trockne den Präcipitat, löse denselben mit Aceto vini destillato auf, koche ihn bis auf 8 Loth Remanenz ein, und mische ihn mit dem 8ten Theile Küchensalz.

Regulus cobalti in Spiritu nitri solvirt, mit zwölfmal so vielem Wasser verdünnet, mit reiner Pottasche niedergeschlagen, durch Löschpapier geseihet, und das Präcipitat mit Wasser aufgelöset, macht mit Essige und Küchensalze auf obige Weise eine rosenrothe Flüssigkeit, die, als sympathetische Tinte gebraucht, eine herrliche blaue Schrift erzeuget.

Wie aus dieser blau erscheinenden Tinte eine grüne zu machen sey, habe ich im zweyten vorhergehenden §. gezeiget.

§. 60.

Damit es aber der Klasse der sympathetischen Tinten auch nicht an einer gelben, als einer von den Hauptfarben, fehlen möge, so hat die Kunst sie dadurch hervorzubringen gewußt, daß sie in 2 Loth von einer starken Salzsäure so viel Kupfer auflösen ließ, als es in der Siedehitze auflösen wollte, die etwas dickliche caffeebraune Solution mit 4 bis 6 Loth reinem Wasser verdünnete, und 2 Quentgen in Salzsäure aufgelöseter Kalkerde damit verband.

Der Gebrauch dieser beynahe farbenlosen, und auf dem Papiere nicht sichtbaren, aber durch die Wärme gelb erscheinenden Tinten, ist wie der von den übrigen. Sollte die Schrift etwa grüngelblich erscheinen, so muß man die Auflösung noch etwas verdünnen. Verschwände sie aber nicht schnell genug, so muß noch mehr in Salzsäure aufgelöseter Kalkerde *) hinzugethan werden.

Wenn

*) Wozu der Erfinder die Kreite am besten gefunden hat. Er macht sie nämlich so, daß er gewaschene Kreite in guter Salzsäure bis zur völligen Sätigung auflösen läßt, den Liquor filtrirt und abraucht, und entweder so für sich anwendet, oder aber im offenen Feuer ihn trocknet.

N

Wenn man die gelbe Schrift mit einer Pottaschensolution bestreicht, so wird sie grün, verschwindet aber nicht wieder. Hingegen von den Dämpfen des ätzenden flüchtigen Laugensalzes wird sie blau, nachher an der Luft grün, und verschwindet auch nicht wieder.

Man kann diese gelbe sympathetische Tinte auch durch die Auflösung des Kupfervitriols und Kupfersalpeters erhalten, wenn man denselben Salzsäure zusetzt.

§. 61.

Ich kann nicht umhin hier einer besonderen Erfindung Erwähnung zu thun, und ihre Resultate, da sie zu meiner Absicht sehr dienlich sind, mitzutheilen, die wir den Bemühungen eines neuern Chemisten zu danken haben, der die Kunst dadurch mit nicht unwichtigen Erfahrungen bereichert hat. Sie betrift diejenige Art von sympathetischer Tinte, **welche erst auf dem verbrannten Papiere**, schwarz oder weiß, oder mit andern Farben, **zum Vorscheine kommt;** und wozu das Papier auf folgende Weise zubereitet werden muß. Man nehme gutes starkes weißes Papier, und tauche es entweder drey- oder mehreremale in eine frische Kieselfeuchtigkeit (Liquor silicum), oder bestreiche es mit derselben mehremale mittelst eines Pinsels, und lasse es jedesmal erst wieder an der Luft oder am Ofen trocknen.

§. 62.

Auf diesem Papiere nun schreibt man mit aufgelösetem salpetersaurem Kupfer, da denn die Schrift auf dem hernach verbrannten Papiere mit einer **Kupferfarbe** sichtbar wird. **Noch röther** aber, und fast dem Zinnober ähnlich, erscheint sie, wenn man zum Schreiben aufgelöseten Kupfersalmiak nimmt.

So wie aber jene Schrift, vor dem Verbrennen, auf dem Papiere doch etwas grünlich ins Auge fällt; so ist hingegen die mit der salpetersauren Zinksolution auf demselben nicht zu sehen, kommt aber durchs Verbrennen mit einer **weißen** Farbe auf schwarzem Grunde sehr leserlich zum Vorscheine.

§. 63.

Wenn man aber ordinaires Schreibpapier, statt der Kieselfeuchtigkeit mit essigsaurer Schwererde tränkt, und mit Goldsolution darauf schreibt, so sieht man nach dem Verbrennen eine **ponceaurothe** Schrift.

Das mit aufgelösetem Kupfer auf eben diesem Papiere Geschriebene wird **dunkelgelb.**

§. 64.

Wird das Papier in salzsaure Kalkerde getaucht, und mit der Goldsolution darauf geschrieben, so erscheint die Schrift auch **ponceauroth** auf demselben nach dem Verbrennen. Die mit Bley= oder Wißmuth=Solution gemachten Buchstaben werden **weiß**; und die mit Kupfersolution geschriebenen, **roth.**

§. 65.

Auf Papiere, das mit salpetersaurem Kalke getränkt war, wurde die Schrift mit Goldsolution, nach dem Verkohlen, **rosenroth**; die mit Silbersolution **gelb**; das verkohlte Papier aber war weiß.

§. 66.

Bey diesen an sich schon sehr angenehmen Versuchen blieb die Neubegierde noch nicht stehen. Sie wollte auch wissen, wie sich die Schrift auf dem mit Kieselfeuchtigkeit durchgezogenen Papiere benahm, wenn dasselbe vorher mit einem Grunde überzogen war. Und da fand sich denn, daß, wenn man dasselbe mittelst eines Pinsels, mit Gummi, das mit reiner Magnesia vermischt war, überzog, und es trocknen ließ, und alsdann mit Gold= oder Spießglanzsolution in Königswasser, darauf schrieb, — welche Schrift nicht sichtbar war — sich durchs Verbrennen alle Buchstaben mit schwarzer Farbe auf weißem Grunde zeigten. Will man, um beym Schreiben sich nicht zu irren, diese Solutionen etwas färben, so kann man ein wenig gewöhnliche Tinte hinzugießen, welche aber nur wenig schwefelsaures Eisen enthalten darf. Doch dieß nur beyläufig, weil die geheime Schrift, wenn diese Manier dazu angewandt werden soll, ein solches Färben der sympathetischen Tinte, als wodurch sie ja sichtbar und leserlich werden würde, nicht erlaubt.

§. 67.

Man kann aber auch diesem Papiere, vor dem Verbrennen und dem vorhergegangenen Beschreiben, mit einer färbenden Metallsolution eine Farbe geben, und dadurch machen, daß die mit metallischen Solutionen darauf getragene Schrift eine andere Farbe beym Verbrennen annehme. Wenn man z. E. dieses Kieselsteinpapier etwas in eine Auflösung von schwefelsaurem Kupfer hält, und wieder trocknet, so sieht es grünlich aus, und nimmt beym Verbrennen die Kupferfarbe an. Schreibt man auf dieß Papier mit schwefelsaurem Eisen, so stehen die Buchstaben mit gelber Farbe da, und beym Verbrennen erscheinen sie auch gelb. Macht man die Schrift auf dem grünlichen Papiere mit salpetersaurem Zink, so sind die Buchstaben nicht zu bemerken; wenn aber das Papier verkohlet ist, so erscheinen sie in Silberfarbe.

§. 68.

Taucht man das mit Kieselsteinfeuchtigkeit imbibirte Papier in eine gesättigte Auflösung von salpetersaurem Zink, und läßt es an der Sonne recht trocken werden, und schreibt mit aufgelösetem salpetersaurem Kupfer darauf, so werden die Buchstaben in Kupferfarbe sichtbar. Die mit salpetersaurem Eisen oder Wißmuth gemachte Schrift erscheint gelb; und die mit aufgelösetem salpetersaurem Spießglanze schwarz. Die von der Goldsolution zeigt sich mit einer Goldfarbe; bisweilen auch in schwarzer Sammtfarbe. Die mit dem, in einer verdünnten Salpetersäure aufgelöseten Eisen gemachte Schrift wird citronengelb sichtbar; und zwar schon, wenn das Papier nur erst heiß wird, und ehe es verkohlet.

§. 69.

Nicht nur aber auf dem Papiere, und auf besonders zubereitetem Papiere, wie die letzten §§ zeigen, und mit sympathetischen Tinten, sondern auch auf andern Materien, und mit andern Mitteln, kann man eine sympathetische Schrift darstellen. So schreibe man z. E. auf die Schaale eines Eyes mit aufgelösetem Vitriole. Die Farbe des Eyes wird dadurch nicht verändert werden. Will man aber die Schrift lesen, so darf man das

Ey

Ey nur in ein Decoct von Galläpfeln tauchen, so wird auf dessen Schaale die Schrift schwarz zum Vorscheine kommen.

Schreibt man auf einem Eye mit Talg (Unschlitt) und taucht das ganze Ey in eine Vitriolsolution, und reibt, wenn es trocken geworden das Talg wieder davon, so wird man keine Schrift wahrnehmen. Sobald man es aber hernach in eine Tinctur oder Infusion von Galläpfeln taucht, so wird das Ey schwarz; die Stellen der Schrift aber, die fettig gewesen sind, werden weiß erscheinen.

Kehrt man dieß Verfahren um, und überzieht das ganze Ey dünn mit Wachse oder Pomade, die aus Wachs und Talg bereitet worden, und macht die Buchstaben mit einem nicht zu scharfen Griffel, so daß derselbe nicht in die Schaale einschneidet, durch den Ueberzug bis auf diese Schaale, und legt das Ey in eine Auflösung von Vitriole, so wird sich diese auf die durch den Griffel von dem Ueberzuge befreieten Stellen anlegen, und, wenn man durch heißes Wasser den Ueberzug von dem Eye abgeschmolzen hat, und das Ey in Galläpfeldecoct legt, diese Buchstaben auf der weißen Schaale schwarz erscheinen machen.

Wenn man mit Salmiaksolution oder mit Citronensafte auf die Schaale eines Eyes schreibt, so ist die Schrift, wenn sie trocken ist, unsichtbar: Sie wird aber sichtbar, wenn man das Ey über ein Licht hält und ihm die nöthige Hitze giebt.

§. 70.

Eine sehr unmerkliche und dabey sehr schöne Art unsichtbar zu schreiben, ist die von **Lichtenberg** durch Zufall erfundene electrische Schrift auf dem Electrophore. Denn wenn man auf einem mit einem leinenen Tuche wohl abgeriebenen Electrophore, oder einer jeden andern negativ electrischen Fläche, mit dem Knopfe einer geladenen Flasche, Striche, Buchstaben, oder andere Zeichen macht, so hört man beym Fortbewegen des Flaschenknopfes zwar ein Knistern, aber man sieht weder dabey noch nachher das Geringste auf der Fläche. Sobald man diese aber mit einem leichten, in lockeres Leinen gebundenen, Pulver bestreuet, oder bestäubt, so erscheinen auf den gezogenen Strichen lauter Sternchen oder Puncte mit divergirenden Strah-

 len,

len, zum ergötzenden Schauspiele. Macht man diese Schrift mit negativer Electricität*) so erscheinen statt der Sternchen lauter kleine runde Flächen, als wenn eine mitten durch geschnittene Erbse mit ihrer bestäubten platten Fläche darauf gedrückt wäre; welches nicht minder schön aussieht. Da nun ein Electrophor eine heutiges Tages sehr bekannte Sache ist, und fast jedermann weiss daß er zum electrischen Apparate gehöre: so wird man schwerlich was Geheimes darunter suchen, wenn ein Freund dem andern ein solches physikalisches Werkzeug in einem Kasten gut verwahrt zuschickt. Viel kann man aber nicht darauf schreiben, vielleicht nur einen oder ein paar Buchstaben, wodurch man etwa den Schlüssel zu anderer geheimer Schrift, nach Abrede, anzeigt u. s. w. Denn wenn auch ein mit der Sache bekannter Auffänger denselben bestreuete, und die Buchstaben oder Zeichen darauf fände, so würde er glauben sie rühren von dem letzten damit gemachten Experimente her, und man habe vergessen sie zu bepudern und wieder abzuwischen; oder man habe sie mitwillen stehen lassen, um dem Freunde den Erfolg eines solchen Versuches recht anschaulich zu geben.

C. Dritte Abtheilung.

Unsichtbare und umhüllte, verdeckte Schrift.
Delitescens.

§. 71.

Ich verstehe unter einer solchen Schrift diejenige, wo die Schrift wirklich vorhanden, aber nicht sichtbar ist, und wo zu gleicher Zeit die Einrichtung getroffen ist, daß man des sichern Anlangens derselben an den bestimmten Ort möglichst gewiß seyn kann. Denn auch die unsichtbare Schrift, fülle sie

*) Man ladet eine Flasche negativ, wenn man sie beym Knopfe hält, während man an die äußere Belegung Funken schlagen läßt; hernach aber die Flasche auf eine Glasscheibe setzt, und sie bey dem äußern Belege angreift. Mit dieser nun negativ geladenen Flasche schreibt man mit dem Knopfe, um jene perlenartige negative Schrift zu erzeugen.

sie nun an und für sich ein Blatt Papier, oder sey sie zwischen die Reihen oder an den Rand einer andern gedruckten oder geschriebenen Schrift gesetzt, dürfte bey nur einiger Aufmerksamkeit aufgefangen werden müssen, weil schon ein Blatt Papier Verdacht erregt. Kann ich also zugleich das Daseyn der Schrift in das Dunkel des Geheimnisses hüllen, so kann ich wegen der richtigen Ankunft derselben schon ruhiger seyn. Es hat nicht an Vorschriften gefehlt wie solches bewerkstelliget werden solle; allein diese sind nicht von gleicher Güte. Die ich davon für die besten halte will ich hier mittheilen.

§. 72.

Wenn man ein Blatt Papier auf Einer Seite allenthalben wohl mit Talge oder Unschlitt bestreicht, mit der bestrichenen Seite dasselbe auf ein ausgespanntes Tuch legt, und mit einem stumpfen Stifte auf der unbestrichenen Seite darauf schreibt: so drücken sich die Buchstaben fettig auf dem Tuche ab, und sind nicht sehr forschenden Augen und Händen nicht sichtbar und nicht fühlbar. Will man nun die Schrift lesen, so streuet man Kohlen oder jede andere Pulverfarbe, die aber von der Farbe des Tuches abstechen muß, auf die mit den fettigen Buchstaben versehene Seite des Tuches, so nehmen die fettigen Striche das Pulver an, und werden leserlich. Daß man hier die Buchstaben nicht klein machen müsse, das versteht sich ohne Erinnern. Auf eben die Weise kann man auf einem weißen Tuche mit sympathetischer Tinte schreiben, und die Schrift auf die einer jeden eigene Art hervorbringen.

§. 73.

Wenn man einen polirten Stein, der aber marmorartig seyn muß, mit heißem geschmolzenem Wachse oder Talge beschreibt, so wird der Empfänger die Buchstaben lesen können, wenn er diesen Stein mit Scheidewasser oder Vitriolsäure benetzt; denn alsdann bleiben die Buchstaben erhaben stehen, während der Umfang derselben weggeätzt wird. Auch hier darf man natürlicherweise die Buchstaben nicht zu klein machen. Daß man bey der Versendung eines solchen Steines, es so einrichten, und irgend einen Vorwand in Bereitschaft haben muß, damit derselbe nicht verdächtig werde, das versteht sich von selbst.

§. 74.

§. 74.

Man hat in den Kunstbüchern viel Wesens von einem Verfahren gemacht, durch welches man bey dem Enträthseln verborgener Schriften, eine weiße Schrift auf schwarzem Grunde bekommt. Ich habe das Verfahren zwar in meiner 1802 herausgekommenen **Kunst Tinten von allen Farben zu machen** S. 153. beschrieben; allein weil dieser Tractat wol nicht gleich jedem Besitzer des Gegenwärtigen zur Hand seyn möchte, so will ich es kürzlich wiederhohlen. Es besteht nämlich darin, daß man auf weißes Papier mit einer klebrigen, aber von dem Papiere wieder ablassenden Materie, dergl. z. E. der Eyerdotter ist, schreibt was man will, und hernach, wenn es trocken geworden ist, alles, Schrift und Papier, mit schwarzer Tinte überfährt; wenn man aber die Schrift lesen will (und diese Schwärze trocken ist) mit einem Messer auf dem Papiere hin- und herschabt, als wolle man locker radiren, und dadurch den Eydotter abspringen macht. Denn alsdann erscheinen diejenigen Stellen des Papiers, die von demselben bedeckt gewesen und folglich weißgeblieben waren, mit der ursprünglichen Farbe des weißen Papiers. Allein es mögte eben kein sicheres Mittel seyn dergleichen heimliche und zugleich verdeckte Schrift zu versenden. In Fällen jedoch, wo nicht viel darauf ankommt, könnte man sich ihrer so wie auch der §. 79. benannten, hier wieder mit her zu ziehenden, Eyerschriften, bedienen, wenn die anzuwendende Mühe nicht davon zurückhielte.

§. 75.

Eine sehr schöne, und wol die schönste, und, was die Verheimlichung anbetrifft, wol die am wenigsten Argwohn erregende Art, durch Buchstabenschrift einem Andern Nachricht zuzuschicken, ist die folgende: nur schade, daß sie wegen ihrer Ankunft — wenigstens in Kriegeszeiten — auch unter allen wol am unsichersten ist; weil jeder Feind sie als gute Beute betrachten wird; da sie hingegen in Friedenszeiten wieder die sicherste ist. Man läßt nämlich aus einer Platte von solchem Silber das im Feuer nicht anläuft, von einem Goldschmiede den oder die Buchstaben, die man haben will, heraus bohren und feilen, und dann die Platte in irgend eine Form bringen z. B.

in ein rundes, sechseckiges, achteckiges, Stück, allenfalls mit einem Oehre als solle es zum Anhängen in den Hals dienen. Die ausgefeilte den Buchstaben negativ vorstellende Lücke aber läßt man von ihm mit einem Silberlothe, das jenem an Farbe gleich kommt, das aber im Feuer anläuft und schwarz wird, wieder ausfüllen, und zwar so, daß niemand diese Behandlung der Platte wahrnehmen kann. Weil nun die Platte und das Loth einerley Farbe haben, so ist nichts Verdächtiges da. Will man aber diese Buchstaben zum Vorscheine bringen, so legt man die Platte oder das Stück auf glühende Kohlen; so läuft das Loth schwarz an, und das Silber bleibt weiß. Deswegen kommt eine schwärzliche Schrift zum Vorscheine, die desto schwärzer wird, je länger man sie auf dem Feuer liegen läßt. Durch Reiben mit Zinnasche, oder Tripel, und Speichel, wird diese angelaufene Farbe wieder abgerieben, und man kann also den Versuch oft wiederhohlen. Aber freylich kann man auch fast nur ein Zeichen als Andeutung damit geben, denn viele Buchstaben lassen sich in einen kleinen Raum nach dieser Methode nicht zusammenbringen.

Man kann auch statt des anlaufenden Silberschlagelothes, die Lücken mit Kupfer, durch Einlöthen desselben, ausfüllen, und dasselbe hernach versilbern. Starkes Abreiben der Platte mit körnigen Pulvern, oder Auflösen der äußern Fläche mit Scheidewasser, bringt dann das Kupfer in seiner natürlichen Gestalt wieder zum Vorscheine.

§. 76.

So kann man auf der Haut eines Menschen eine verborgene Schrift hervorbringen, die dann am sichersten ankommt, zumal wenn der Bote durch ein Schlafmittel zubereitet wird, damit er selbst nicht wisse daß man ihm was auf den Rücken oder oben auf die Arme, wo ers, in Unwissenheit, nicht etwa wegwaschen möchte, geschrieben habe. Es geschieht aber dieß auch mit dem schon mehr gedachten Vitriole in Wasser aufgelöset, und wird leserlich durch Benetzung des Orts mit einem Decocte oder Aufgusse von Gallåpfeln. Eine mit dem Liquore probatorio so geschriebene Schrift, wird von der Auflösung des Bleyzuckers braunschwarz erscheinen, und die mit dieser gemachten Buchstaben erscheinen eben so wenn sie mit jenem bestrichen werden.

§. 77.

Wenn man dem Boten die Haare abscheeret, und durch Tattäwiren, nach Art der Otaheiter, oder feines Einstechen mit einer Nadelspitze, die verlangten Worte auf die Haut bringt, und in diese kleinen Oefnungen Schießpulver oder Zinnober oder Kienruß, oder eine andere Farbe einreibt, und ihm das Haar hernach wieder wachsen läßt, so kann die Schrift ausgefunden und gelesen werden, wenn das Haar wieder abgeschoren wird.

§. 78.

Man lasse sich von Linden oder Weiden, oder einem andern weichen Holze, einen dicken Prügel glatt hobeln, und treibe, etwa drey Linien tief, mit Buchstabenpunzen die geheime Nachricht rund herum in denselben ein. Darnach lasse man den Prügel soweit wieder abhobeln, daß alle Eindrücke von den Buchstaben weg sind, und keiner mehr davon zu sehen ist, und der Prügel nun nur die Dicke eines ordentlichen Stabes zum Gehen hat. Wer würde nun an diesem Stabe was Verborgenes suchen? Denn höchstens dürfte man ihn visitiren ob er hohl sey. Allein wenn man ihn nur in Wasser legt, so wird die Schrift Buchstab für Buchstab in die Höhe quellen und erhaben zu lesen seyn; denn der Schlag der Punzen trieb das weiche Holz unter den Buchstaben auch noch in einiger Entfernung zusammen, und dieses dehnt sich denn von der Näße wieder aus: deswegen darf man aber auch den Stab unterwegs nicht naß werden lassen.

§. 79.

Ich muß hier das wieder anführen was ich von der Verheimlichung der durch Puncte an einem Faden bezeichneten Buchstaben §. 12. und 13. gesagt habe. Wenn man nämlich die Puncte mit unsichtbarer Tinte macht, so ist kein Verdacht einer an diesem Faden befindlichen cryptographischen Kunst sichtbar. Der Empfänger aber bringt sie durch die ihm bekannt seyn müssenden Mittel zum Vorscheine, und würde sie dann an seinem Brette oder Kamme lesen können. Bis dahin gehören sie in jene §§. Damit sie aber nun auch in den gegenwärtigen gehören können, so muß die Verabredung vor=

vorhergegangen seyn, daß nicht ein solches Brett, sondern vielmehr das bedruckte Feld einer mit sehr großen Buchstaben gedruckten Folioseite in einem gewissen Auctor statt desselben zur Entzifferung dienen, und eine jede Zeile von der andern, bis zur 24sten, einen Buchstaben gelten solle, so daß die oberste Zeile das a die zweyte das b u. s. w. bedeute. Man legt also nach dieser Abrede die Puncte des Fadens nach der Reihe vor der bedruckten Seite an die Zeile, (vor welche man das Alphabet vorher hingeschrieben haben kann) an, und kann dadurch den Brief lesen. Ein Fremder aber, der nicht diese Pagina des verabredeten Auctors kennt, kann es nicht.

§. 80.

Wenn man eben diese Puncte auf den Faden mit unsichtbarer Tinte (wozu Comiers Galläpfelinfusion vorschlägt, da denn der Faden hernach durch aufgelöseten Vitriol gezogen wird) verzeichnet hat, und darnach denselben zum Stricken eines Geldbeutels oder Strumpfes mit anwendet, so dürfte wol schwerlich Jemand darauf fallen, daß ein solches Gewebe ein solches Geheimniß enthalte. Es wäre also in der That eine sehr schätzbare Methode. Denn wenn der Beutel, der Strumpf rc. wieder aufgeräppelt wird, und die sichtbaren oder sichtbar gemachten Puncte werden an das Brett — oder nach der im vorigen § vorgeschlagenen Methode an die gedruckten Zeilen — angelegt, so lies't man die Schrift. Wählt man das Brett, so wäre es gut wenn es merklich lang wäre; damit es die Buchstaben, weil der Faden sich längen oder einkriechen und sich verkürzen kann, richtig angebe.

§. 81.

Im 26sten §. ist die Zahlentabelle beschrieben, welche zur Cryptographie dient. Aber auch zur Steganographie kann man sie nützlich anwenden, wenn man in einem verabredeten Auctor, von einer gewissen Seite an, nach den Zahlen die sie als Resultat des Schlüssels und des Geheimnisses liefert, die Buchstaben oder die Wörter abzählt, und unter dieselben mit sympathetischer Tinte einen Punct macht. Denn in einem solchen Buche, worin niemand diese Puncte wahrnimmt, wird auch keiner was Geheimes vermu-

 then

then; und ließe ihn der Zufall oder der Argwohn dennoch die Puncte wahrnehmen, so wird er doch eher darauf fallen, daß die dadurch bezeichneten Buchstaben und Wörter was gelten sollen, als daß er diese nur als Hindeutung auf Zahlen betrachten sollte, die an einem ganz andern Orte müssen aufgesucht werden.

§. 82.

Etwas unsicherer, aber doch auch brauchbar, ist das Verfahren, da man zwischen die Zeilen oder an den Rand eines mit schwarzer Tinte geschriebenen Briefes oder eines gedruckten Buches, mit sympathetischer Tinte seine Meynung schreibt, weil man ein solches Buch, und auch wol einen solchen schriftlichen Aufsatz, ziemlich sicher und offenbar verschicken kann. Fürchtet man sich aber dennoch vor der Entdeckung, so kann man sich doch auch noch wenigstens vor der Entzifferung schützen wenn man dieß Geheimniß nun noch überdem mit cryptographischen Zeichen aufsetzt.

§. 83.

In diese Abtheilung gehört auch alles was ich §. 43. von dem Beschreiben der Kartenblätter und Papilloten, §. 69. von der sympathetischen Schrift auf dem Eye, und der §. 70. auf dem Electrophore, gesagt habe. Außerdem aber auch noch folgendes: Wenn man mit der Auflösung eines zähen aber sehr klaren Gummi etwas um ein Bier- oder Weinglas herum schreibt, und es trocknen läßt (wozu sich, um noch unverdächtiger zu seyn, fast noch besser ein grünes gewöhnliches, mit wirklicher Arzney versehenes Mixturglas, eignet); so kann man das Glas ziemlich sicher dem der es erhalten soll, zukommen lassen, weil die Schrift, auch wenn sie naß werden sollte, nicht sichtbar, und in diesem Falle höchstens vernichtet wird. Bekommt sie aber der Empfänger unversehrt; so darf er das Glas nur über den Dampf von warmen Wasser halten, bis das Gummi erweicht ist, oder aber es schnell durch kaltes Wasser ziehen, und hiermit so lange zum Trocknen hinstellen, bis die Nässe auf den nicht beschriebenen Stellen weggedunstet ist; und hernach allenthalben auf dem Glase herum Kohlenpulver oder jedes andere Pulver streuen (wozu im Nothfalle das, als unverdächtig ihm gewiß währt

währt werdende rothe Temperirpulver, oder gebrannter Kork, gebranntes Stroh, kurz jedes färbende nicht zu grobe Pulver dienen kann. So bleibt dieses auf den langsamer trocknenden, mit dem Gummi gemachten Schriftzügen hängen, und fällt von dem übrigen glatten Glase ab: man kann also die Schrift alsdann lesen, und auch sogleich wieder zerstören, damit man allem Argwohne zuvor komme.

Zweytes Hauptstück.

Umhüllung der Schrift. Occultatio.

§. 84.

Es ist öfters nicht genug, daß man seine, dem Papiere oder irgend einem andern Körper anvertraueten, entweder jedermann lesbaren, oder aber verborgenen, unter Zeichen versteckten, oder durch unsichtbare Tinte verheimlichten Gedanken, vor den Augen der Unberufenen verberge: sondern es kommt dann erst hauptsächlich darauf an, wie man sie ohne Verrath an Ort und Stelle bringe; weil sonst doch alle Mühe vergebens gewesen seyn würde. Man hat aber bey dieser geheimen Uebersendung auf dreyerley Rücksicht zu nehmen; nämlich a) auf die Art der Umhüllung, b) auf den Boten, c) auf den ungewöhnlichen Weg. Dadurch zerfällt dieses Hauptstück in drey Abschnitte. Also:

Erster Abschnitt.

Wie verborgene Schriften so verheimlicht werden können, daß man sie da, wo sie sich befinden, nicht vermuthet. Absconsio.

§. 85.

Dieser Theil der heimlichen Versendung ist vornehmlich derjenige in der geheimen Correspondenz, der die Aufmerksamkeit unserer Vorfahren besonders auf

auf sich gezogen hat; und man kann nicht läugnen, daß darauf allerdings sehr viel ankommt. Denn laß den Boten aufgefangen werden, und man kann (vorausgesetzt daß er selbst von dem Geheimnisse nicht wisse) bey ihm nichts Verdächtiges finden: so läßt man ihn entweder weiter gehen, und dann bringt er seinen Auftrag nach Wunsche an die Behörde; oder man hält ihn dennoch auf, und dann wird doch wenigstens das Geheimniß nicht verrathen.

§. 86.

Man hat aber von jeher darauf studirt sichere Mittel der Verheimlichung ausfindig zu machen, deren jedoch immer eins vor dem andern einen Vorzug hat, und manches wol gar nicht practicabel seyn mag. Denn daß irgend Einer auf seiner Stube ein solches ausgeheckt und sich als thunlich gedacht hat, und daß dieß nachher von einer Menge später Schreibender nachgeschrieben worden, das giebt keinen Beweis von der Brauchbarkeit der Sache: sonst wären die sogenannten Kunstbücher nicht so voller Lappalien und Unmöglichkeiten. Dahin gehört nun unter andern der Vorschlag, daß man eine Schrift in einem Eye verbergen soll, indem man ein Loch darein machen, das darin enthaltene Weiße und den Dotter herausthun*), die Schrift auf feines Papier schreiben, und dieses (enge) zusammengerollt in das Loch hineinbringen; das Ey mit Gypse oder Sande wieder vollfüllen, und das Loch mit Eyerschalenpulver, oder, wie gar Andere wollen, mit Bleyweiß oder einer andern weißen Farbe und Traganthgummi wieder zukleben solle. Denn erstlich müßten die Löcher mit großer Genauigkeit hineingebohret werden, und wenn man nicht gar zu wenig schreiben, folglich ein etwas auftragendes Papierröllchen hineinbringen will, so darf dasselbe auch nicht gar zu klein seyn; man müßte denn einen fertigen Brief in mehrere kleine Streifchen schneiden; die denn der Empfänger hernach wieder zusammenzusetzen hätte; weswegen man sie denn allenfalls nummeriren müßte.

2) Geht

*) So schrieben nämlich die Herren; ohne zu weisen wie man das machen soll, und ohne zu lehren, daß man es durch 2 Löcher mit starkem, anhaltenden, und langsamen, viele Zeit erfordernden Blasen bewirken könne.

2) Geht das Vollfüllen desselben auch nicht so ganz leicht. 3) Ist es mit Gypse gar nichts. Denn mit Feuchtigkeit angerührt möchte man ihn in das kleine Löchelchen wol nicht hineinbringen können; und wenn er trocken hineingebracht, und hernach Wasser hinzugegossen wird, so dehnt er sich zu sehr aus, und zersprengt das Ey. Auch kann man das Papier hernach schwerlich unzerrissen aus dem Gypsklumpen, der nur mit Mühe zerbrochen werden kann, herausbekommen. 4) Wird durch den Gyps das Ey schwerer als vorher und als die andern, um den Argwohn auf dieses etwa abzulenken, dabey liegenden, und verräth sich dadurch. 5) Mit Sande kann es nicht so genau ausgefüllet werden, daß es beym Hin- und Herschütteln nicht seinen Inhalt verriethe. 6) Kann schwerlich das Loch so gut zugemacht werden, daß man nicht etwas daran wahrnähme; denn die meisten weißen Farben sind von der Weiße des Eyes zu unterschieden, und die Eyerschaale selbst läßt sich so fein, als es hiezu nothwendig wäre, wol nicht präpariren, und man kann ihm auch durch die Kunst die kleinen Poren nicht so geben, wie sie die Natur auf der Eyerschaale bildet. Das außerdem vorgeschlagene bloße weiße Wachs, oder Kalk und Eyweiß ist ganz untauglich dazu. Inzwischen will ich doch diese Versteckungsart, bey einer Gelegenheit wo nicht viel darauf ankommt, nicht ganz verwerfen.

§. 87.

Gleichem Zweifel ist die sonst plausible Methode unterworfen, da man, nach folgender Anweisung, auf eine Blase geschriebene Schrift heimlich soll verschicken können. Man nehme eine Blase von einem Thiere, welche, wenn sie aufgeblasen ist, eine bestimmte gläserne Flasche oder Bouteille ohngefehr ausfüllet, blase sie auf, und lasse sie trocknen, und schreibe nun mit einem schwarzen stark mit Leimwasser angemengten Pulver, oder auch mit Tinte, was man will darauf. Lasse denn, wann die Buchstaben trocken sind, die Luft heraus, und bringe die Blase, zusammengedrückt, in die Flasche, doch so, daß die Oefnung oben herausrage. Alsdann dehne man sie durch Einblasen wieder aus, daß sie die Flasche ganz voll fülle, und thue dann Oel hinein, und wenn sie damit ganz angefüllt ist, so binde man sie zu, schneide

sie -

sie ab, und bringe diesen obern Theil so in dem Halse der Flasche an, daß man ihn daselbst nicht wahrnimmt. Man kann dann die Flasche zupfropfen, und versiegeln, und öffentlich tragen lassen, weil man nichts als Oel in der Flasche sieht. —

Sollten aber nicht die schwarzen Buchstaben eben durch das Oel nur noch sichtbarer werden, selbst wenn man sie mit weißer Farbe gemacht hätte? Man sieht das ja bey Illuminationen, wo das Oel die Lichtstrahlen durchläßt, und eben daher die dunkle Schrift recht sichtbar macht.

§. 88.

Auf die nämliche Weise könnte man in den gewöhnlichen Brunnenkruken, die nach hergebrachter Weise verpicht wären, entweder auf die nämliche Art mit dem Oele, oder, wenn man es wagen wollte, mit Sande den Versuch machen. Wäre man aber besorgt und wollte ganz sicher gehen, so wäre es wol am besten wenn man die Buchstaben auf die Blase mit Oelfarbe schriebe, und dann die Blase in der Kruke mit dem wirklichen mineralischen Wasser, womit jene vorher gefüllt gewesen, wieder voll füllete; in welchem Falle denn auch nicht der geringste Verdacht entstehen könnte, wenn anders die Blase nicht oben zu sehen wäre. Man müßte aber auch diese dann oben nicht zubinden, damit das Wasser, nach abgenommenem Korke, gleich heraus laufen könne. Denn gesetzt auch es liefe etwas davon zwischen die Blase und die innere Wand der Kruke, so schadet das nichts; denn bey diesem undurchsichtigen steinernen Gefäße, kommt es darauf so nicht an, wie da, wo die Blase in einer durchsichtigen gläsernen Flasche ist. Auch kann man sie so kurz abschneiden, daß sie sich, wenn sie ganz voll gegossen ist, ganz in die Kruke hinein gezogen hat; denn man kann ja nur die Kruke entzweyschlagen, und die Blase hernach wieder aufblasen; da denn das Geheimniß auf der strotzenden Blase wieder zu lesen ist; und in dieser Hinsicht wäre denn das Experiment, das man auch nach folgender Art verändern kann, noch wol anzurathen. Man schreibe nämlich auf sehr steifes Papier oder Pergament, dessen Breite aber nur $\frac{7}{8}$ von der Höhe der Flasche sey. Rolle

es

es dann der Länge nach dicht zusammen und stecke es bis auf den Grund in eine solche Kruke. Sobald es durch den Hals ist, wird es sich durch seine ihm eigene Elasticität ausdehnen und an die innere Wand der Kruke sich selbst andrücken. Man wird also in dieser dem Anscheine nach leeren Kruke, in welcher man nichts sieht, und kein Geräusch beym Schütteln derselben hört, die auch nicht schwerer als eine leere ist, nichts vermuthen: und zum Ueberflusse kann der Bote, wenn er von dem Geheimnisse Nachricht hat, und die Schrift mit Oelfarbe geschrieben ist, wenn er aufgefangen zu werden fürchtet und nahe bey einem Wasser ist, vor den Augen des Spähers die Kruke voll Wasser, als zum Trinken, füllen; so wird niemand auf dieses Gefäß als auf was Geheimes sein Augenmerk richten.

§. 89.

Etwas ähnliches hiemit hat ein nicht ungewöhnliches und oft gebrauchtes; aber eben darum fast unnütz gewordenes Verfahren, da man nämlich das Geheimniß auf eine Kupfer- oder Zinnplatte gräbt, oder, wenn es auf Papier oder Pergament geschrieben worden, in eine Federpose schiebt, und diese in ein Brodt, eine Torte, oder andere Conditorwaare einbacken läßt. Aber, wie gesagt, die Methode ist so bekannt, daß es beynahe zur Regel geworden ist, jedem Gefangenen sein Essen zu visitiren. Weniger verdächtig wäre es, wenn das Papier, um einen Tocht gewickelt, oder in eine kleine Federspule versteckt und an dem Tochte befestiget, in ein Wachslicht oder Talglicht versteckt würde.

§. 90.

Glaubt man daß nichts daran gelegen sey, wenn der Bote um das Geheimniß weiß, so giebt es verschiedene Wege ihm dasselbe versteckt mitzugeben. Man darf es in diesem Falle auch nur in irgend etwas Gebacknem verbergen, welches er im Nothfalle unvermerkt verschlucken kann. Man werfe die Buchstaben, mit Oelfarbe auf Pergament geschrieben, in die Wasserflasche eines Barbierers, und übergebe sie diesem nebst dem Scheerbeutel: so wird ihn jeder für einen Barbierer halten, und in der so öffentlich getragenen Flasche,

in

in welcher man das Wasser kann schwanken hören, und fühlen, und (vorsichtig) herausfließen sehen lassen, nichts vermuthen. Ist der Bote in der That ein Barbierer, so ists natürlicherweise desto besser. Man kann auch unter eine solche Flasche noch einen Boden löthen lassen; und vorher in den Zwischenraum das geschriebene Geheimniß verbergen.

Sonst kann man es in hohle Ohrringe verstecken, in hohle Rockknöpfe bringen, in einem Degenknopfe verheimlichen, zwischen die Späne einer Degenscheide oder in deren Ortband legen lassen. Die hohlen Stockknöpfe sind, so wie die weiten hohlen Spitzen eines Botenspießes, welche man dazu vorgeschlagen hat, und die hohlen Stöcke selbst, nicht minder bequem zum Verwahren irgend einer geheimen Correspondenz. Bloße hohle Kugeln von Zinn, in welchen ein schriftliches Geheimniß verwahrt liegt, kann im Nothfalle der Bote, wenn sie nicht zu groß dazu sind, verschlucken. Das nämliche gilt von einer hohlen Haselnuß. Man legt auch wol die Schrift zwischen die doppelten Sohlen eines Schuhes, und, damit dieselbe von der etwanigen Nässe nicht leide, schlägt man sie vorher genau zwischen Stanniolblätter oder Tobaksbley. Wenn man einem weißen ledernen Handschuh die Finger umwendet und darauf schreibt, und die Finger dann wieder in ihre ordentliche Lage bringt, so wird nicht leicht jemand daselbst Schrift vermuthen.

Hat es mit dem Lesen des Geheimnisses einige Tage Zeit, so schreibe man dem Boten mit verborgener Schrift mittelst der Silberauflösung in Scheidewasser, das Geheimniß auf den Arm; der denn, wann er an Ort und Stelle gekommen ist, die Arme so lange bloß tragen muß, bis Luft und Sonne die Schrift gedunkelt darstellen.

§. 91.

Darf aber der Bote nicht Mitwisser des Geheimnisses seyn, so muß man einen andern Weg einschlagen, und auf den Fall entweder in das doppelte Leder eines Zügels, oder in den Bauchgurt, oder in den Sattel des Pferdes, seine Schrift verbergen. Desgleichen kann man die Klingen aus den Messerheften nehmen, das Papier hineinstecken, und die Klingen nur ganz vorn an den Heften etwas ankitten. Zwischen das Leder der Messerschei-

schei-

scheiden geht es auch an. Man kann einem Kaffeetopfe einen doppelten Boden geben lassen, und zwischen beyde das Papier hinein legen; ja selbst in die Tiefe seltener Schneckenmuscheln es hinein bringen.

In ausgehöhlten Stuhl= und Tischfüßen läßt sich ein geschriebenes Geheimniß leicht verbergen; zumal wenn man das Papier oder Pergament zusammenrollt, und etwas tief hineinsteckt daß mans nicht sehen kann. Denn weil es alsdann strebt sich loszuwickeln, so drückt es sich dadurch selbst inwendig an die Höhle an, und fällt beym Umkehren nicht heraus. Ein etwas umgebogener Drat, den man bis unter dasselbe in diese Höhlung hineinbringt, und dann nach sich zieht, kann es wieder herausbringen. Wäre es aber Papier, so ist solches dazu gemeiniglich zu weich; und da müßte man denn den Stuhl= oder Tischfuß daran wagen, und ihn aufspalten, oder so weit absägen; doch ohne das beschriebene Papier zu verletzen.

Wirft man ein solches zusammengerolltes Stück Pergament in die Höhle eines Kutschenschlages (Kutschenthüre) in welcher das Fenster desselben herabgelassen wird: so kann man es herausbekommen, wenn man die Thüre aushängt, das Glas heraussetzt, und die Thüre umkehrt. Fällt es nicht von selbst heraus so zieht es der vorhin erwähnte etwas gekrümmte Drat hervor.

§. 92.

Wenn man will so kann man auch dem Boten einen gleichgültigen Brief oder einen von einem solchen Inhalte mitgeben, daß ihn der, von welchem man glaubt daß er ihn auffangen möchte, gewiß gern an die Behörde befördert, weil es sein Interesse erforderte wenn es der wahre Inhalt wäre, und das Geheimniß unter das Siegel verstecken. Das wird so gemacht, daß man ein ziemlich großes Pettschaft wählt, dessen Umfang man an der Stelle wo die geheime Schrift hinkommen soll, mit Bleystifte auf dem Papiere umreißt, und dann darin einen kleinern Cirkel macht, den man denn voll schreiben kann. Auf die getrocknete Schrift legt man nun ein mit Seife, Unschlitt, oder dergleichen sehr dünn bestrichenes *) eben so großes Stück

P 2 Pa=

*) Das Fett würde sonst von der Hitze sich in das Briefpapier ziehen, dasselbe durchsichtig machen, und dadurch denn die Schrift inwendig verkehrt zum Vorscheine kommen.

Papier, und läßt nun das Siegellack darauf träufeln; doch daß es das Papier ganz bedecke, ja noch etwas über den äußern Cirkel hinausgehe, wie man es gewöhnlich macht, damit das Pettschaft Lack genug antreffe. Dann drückt man das Siegel darauf. Der Empfänger zerknickt das Siegel und reißt das fettige Papier von der beschriebenen Stelle ab, so findet er die geheime Schrift, die denn zum Ueberflusse cryptographisch, d. h. mit verborgenen Zeichen, geschrieben seyn kann.

Es geht auch sehr gut an, daß man ein Papier unter die pergamentene Decke eines Buchbandes legt.

§. 93.

An diese Methode schließt sich unmittelbar diejenige an, da man die Schrift sehr unbemerkt zwischen den doppelten Boden einer Tonne, eines Koffers u. s. w. bringt, oder auswendig auf der Fläche von Meubles, als Tischen, Uhrgehäusen 2c. anbringt, wenn man sich eine Teigmasse macht, aus welcher man Laubwerk oder dergleichen formirt, das Papier dahin legt, und dieses Laubwerk, an seinem äußersten Rande mit etwas Leime bestrichen, darüber klebt, und bemalen oder vergolden läßt; welches man denn hernach losschlägt. Diese Verzierungen lassen sich auch von Pappe machen, und dann das beschriebene Papier noch besser darunter bringen. Ja an diese Pappe selbst, ehe man ihren äußersten mit Leime bestrichenen Rand auf die Meuble drückt, kann man das beschriebene geheimnißvolle Papier mit etwas Speichel locker ankleben.

So gräbt man auch die Schrift in ein hölzernes Täfelchen ein, und bestreicht dieses Täfelchen entweder mit geschmolzenem Wachse, oder mit einer dick aufgetragenen Wasserfarbe: da man ihm denn allenfalls die scheinbare Bestimmung eines an einen Blumenstock zu bindenden Nummernbrettes, durch aufgemalte Zahlen, auch wol Blumennamen dazu, geben kann. Durch Abschmelzen des Erstern, und durch Aufweichen der Letztern in warmen Wasser, wird das Brett von seinem Ueberzuge wieder frey.

Oder man schreibe etwas auf Leinewand, und lasse diese dann mit Leimfarbe übermalen. Man kann ihr z. E. die Gestalt einer Probe von einer

Zim-

Zimmermalerey, einer Kante, eines Blumenstücks ꝛc. geben. Selbst wenn man auf die hintere Seite eines schon sonst gemalten Portraits mit Oelfarbe was schreibt, das Bild aus dem Rahmen nimmt, jene hintere Seite mit anderer Leinewand, die aber auch durchs Alter die Farbe verloren haben muß, überkleistert und das Bild wieder in den Rahmen bringt; so wird niemand arg daraus haben, als wer von dem hier gebrauchten Mittel der Verheimlichung Bescheid weiß. Dieser wird die hintere Bedeckung mit warmen Wasser losweichen, und die Schrift unter ihr finden.

§. 94.

Wenn man auf Kupferplatten das Geheimniß gravirt hat, und diese Platten hernach mit dem **dunkeln** Kupferstecherfirnisse überstreicht, und in dem Briefe, den man dabey giebt, meldet, daß dieß die nun so wie man verlangt habe zubereiteten Tafeln wären, die man dem Dilettanten zu seiner Arbeit überliefern könne: so hat man daran ein gutes Verheimlichungsmittel.

Oder man mache es so: Man überziehe die Tafel mit Kupferstecherfirniß, gravire hernach durch denselben bis auf das Kupferblech die verborgene Schrift, und schütte über die Tafel statt der sonst gewöhnlichen Beitze eine Quecksilberauflösung in Scheidewasser. Das Scheidewasser wird das Kupfer auflösen und das Quecksilber fallen lassen. Dadurch entsteht eine silberne Schrift. Ist die da, so schmelze und wische man bey gelindem Feuer den Firniß davon, und male über dieselbe auf das Kupferblech ein gleichgültiges Gemälde mit Leimfarbe; und löse diese wieder auf und wische sie ab, wenn man das Geschriebene demnächst lesen will.

Oder wenn man eine e i s e r n e Platte dazu gebrauchen will, so muß dieselbe recht blank seyn, und die Schrift mit warmem Talg darauf geschrieben, die ganze Platte aber mit aufgelösetem Kupfervitriole begossen, oder in dessen Solution gelegt werden, damit sie die Farbe des Kupfers annehme, während die fettigen Buchstabenzeichen weiß bleiben, und auch so erscheinen wenn das Fett weggewischt wird. Alsdann übermalet man sie eben so wie die Kupferplatte, und löset die Farbe auch wieder so davon ab.

Oder man bohre und feile aus einer Kupferplatte die verlangten Buchstaben heraus, und löthe eiserne mit Zinnlothe hinein. Dann feile man die ganze Platte recht glatt ab, und versilbere sie mit Mützenpulver, so wird man das eingelöthete glatte Eisen von dem tauben Glanze des verquickten Kupfers nicht unterscheiden können. Legt man aber die Platte aufs Feuer, so geht das Quecksilber in die Luft, und die weißen eisernen Buchstaben werden auf der dunkeln Kupferplatte sichtbar; oder, ist das Feuer stärker, so löthen auch wol die Buchstaben los. Beydes aber ist, zu der Absicht die man hat, einerley. Scharfer Sand nimmt durch Reiben auch den weißen dünnen Quecksilberüberzug von der Kupferplatte wieder weg.

§. 95.

Wäre zu Kriegszeiten nicht zu befürchten, daß man dem Boten Sachen von irgend einigem Werthe abnähme, so giebt es Medaillen die aus zwey Platten bestehen, und demnach hohl sind, und so fein mit einer Schraube bereitet werden, daß man die Zusammenfügung nicht leicht gewahr wird. In diesen ließe sich demnach auch etwas verheimlichen, wenn man noch ein plattes Stück Metal mit hineinlegte, das dem Ganzen die ohngefehre Schwere der vollausgegossenen Medaille gäbe. Deswegen aber, weil solche Pretiosa der Nachstellung unterworfen sind, und dann das Geheimniß wenigstens nicht an die Behörde gelangt, ist es besser wenn man es in solche Dinge versteckt, deren Werth oder Beschaffenheit zum Besitze eben nicht anreizt, und worin man es auch nicht leicht vermuthet. Z. E. zwey ausgehöhlte, und wieder auf einander geleimte, und hernach angemalte Tafeln, imgleichen hohle Bildsäulen von Gyps können recht gute Verwahrungsörter dafür abgeben: und wenn man das Papier in hohle kupferne Röhren, oder zwischen zwey Kupfer- oder Eisenbleche legt, so kann man diese in die Figur selbst voll mit eingießen, welche man denn, wenn man die Schrift lesen will, freylich entzweyschlagen muß. Noch besser sind künstlich gemachte, wenn sie fertig sind auf andern Steinen abgeriebene Steine, worin man das Papier in anderes Papier, oder zwischen Metall gelegt, versteckt hat, und die man hernach entweder in Wasser wieder auflösen kann (wenn der dazu genommene Sand mit Tra-

ganth= oder arabischen Gummi, oder mit Leime zum Steine formirt ist), oder in Spiritu vini, wenn man Colophonium oder Pech und Schliff genommen hat; denn die Form der gewöhnlichen Wetzsteine oder Schleifsteine ist zu dieser Absicht die am wenigsten auffallende: da man denn deren (nebst einem gleichgültigen Briefe, damit man um desto weniger auf noch einen, und zwar versteckten, rathe) eine ganze Menge nichts Geheimes enthaltender zugleich mitgeben kann; etwa unter dem Vorwande daß sie einem kleinen Krämer zugeschickt würden, u. s. w.

§. 96.

Ich schlage auch noch folgende Art vor. Man lasse sich hohle Röhren vom Drechsler ausbohren, und schneide diese in die Länge in zwey Hälften. Diese kann man denn wieder, nachdem es das Bedürfniß erfordert, in kürzere oder längere Stücke sägen, und anstatt der von den Tischlern sogenannten Stäbe, inwendig gegen das Glas zu, an einen Spiegelrahmen bringen, indem man das Geheimniß aufgerollt darunter legt, und dann die halbe Röhre mit der platten Kante darüber leimt, sie mit Polimentgrunde überstreicht, und vergolden läßt. Auch an andern Meubles lassen sich diese erhabenen Verzierungen anbringen. Es wird keinem Menschen einfallen daß dieselben hohl seyn; denn der Tischler hobelt sonst dergleichen Stäbe aus dem vollen Holze mit dem Hobel, oder er muß sie da, wo er das nicht kann, so wie der Bildhauer mit dem Hohlmeißel ausarbeiten.

Zweyter Abschnitt.

Wie solche verheimlichte Nachrichten unentdeckt fortzubringen sind.

§. 97.

Ich habe §. 85. 90. 91. schon des Boten Erwähnung gethan, welcher nun die entworfenen Nachrichten überbringen soll, und dessen Verschiedenheit dahin, daß er von dem Geheimnisse mit wisse, oder daß ihm nichts davon bekannt sey, angemerkt. Es kommt nun hauptsächlich auf die nähere Bestimmung desselben an.

Daß

Daß man, wenn man ihn zum Mitwisser machen muß oder will, keinen Dummkopf dazu nehmen müsse, das ist überflüssig zu erinnern. Ein solcher Mensch kann — ja man kann fast als ausgemacht annehmen, er werde — in Verlegenheiten kommen, worin zwar auch wol den Dummen das Glück günstig ist, in welchen doch aber ein vernünftiger Mensch lieber dem Verstande als dem lieben Glücke, das ja den Beynamen des blinden hat, vertrauen wird. Denn wer kann alle die Lagen vorhersehen, aus welchen sich ein solcher Bote werde heraus wickeln müssen; wer kann sich alle die Fragen in voraus denken, die man ihm thun kann; und wie sollte man ihm denn also eine dem Dummen oder Einfältigen so höchstnöthige mündliche Instruction geben können, daß sie für alle möglichen Fälle zureiche. Freylich muß man dem Zufalle öfters auch etwas einräumen, und, wie jener mit eben nicht den besten Karten doch nicht selten gewinnende Spieler sagte, etwas auf den Bock (das Versehen, den Fehler des Gegners) rechnen, denn auch audacem fortuna iuuat, aber viel darf man sich in einer so wichtigen Angelegenheit, als die ist, wo man zu solchen Mitteln als eine umständliche, gefahrvolle, und kostbare geheime Correspondenz ist, zu schreiten Ursache hat, nicht darauf verlassen. Vielmehr muß man den Einsichten des Mannes, den man zu diesem Geschäfte gebraucht, und der Überzeugung, daß er, vermöge derselben, vorkommenden Umständen nach, sich klüglich benehmen werde, einen großen Theil des guten Ausganges anheim geben; und kann es um desto eher, weil er auch gewiß ist, daß das Geheimniß gut versteckt sey. Höchstens kann man ihm noch die möglichste Unbefangenheit wiederhohlt anempfehlen, und daß er sich weder ins Bockhorn jagen, noch durch List aus der Fassung bringen lasse: da es ihm denn, so ausgerüstet, wohl nur selten fehlen dürfte, daß er seinen Zweck erreichte.

§. 98.

Ein anderes ist es, wenn der Bote von dem Geheimnisse nichts weiß, und von der Absicht seiner Sendung nicht unterrichtet ist, wo es denn nicht eben durchaus nothwendig — vielmehr, wegen seiner dann natürlichen Unbefangenheit, nicht so vortheilhaft — scheint, daß derselbe viel Kopf habe.

In

In dem Falle ist es wesentlich nothwendig, sich solcher Verbergungsmittel zu bedienen, die man unter die sichersten rechnen muß; ja, die so beschaffen sind, daß auch er selbst nicht einmal ahnen darf, daß er etwas Geheimes zu überbringen gebraucht werde. Es werden ihn dann weder Furcht noch Interesse, weder Drohungen noch Versprechungen, ja nicht einmal der falsche Ehrgeiz in das Geheimniß eingedrungen zu seyn, zum Verräther machen können, wie das bey einem Klüglinge wol einmal der Fall seyn könnte. Unter den vorhin angegebenen Methoden hat man in diesem Falle die Wahl, die einem klugen Scribenten nicht schwer werden kann; wiewol dieselbe dadurch wieder etwas eingeschränkt wird, daß er sich oft nach Zeit und Umständen richten muß. Denn wo es Eile hat, da darf man natürlicherweise eine Verheimlichungsmethode, die unter ein paar Tagen nicht bewerkstelliget werden kann, nicht wählen; und wo Gefahr vorhanden ist, daß die Hülle zugleich mit dem Geheimnisse möge angehalten und weggenommen werden, da darf man eine solche, die zu dieser Beraubung anreizt, nicht gebrauchen.

§. 99.

Außer den Menschen hat man sich zu Boten auch wol der Thiere bedient, und nicht ohne guten Erfolg. So bindet man Tauben, Schwalben, Wachteln, Krähen und andern Vögeln, die an dem Orte, wohin man den Brief schikken will, zu Hause gehören, zumal wenn sie daselbst Junge haben, das geheimnißvolle Papier an die Füße oder um den Hals, und läßt sie fliegen. Diese Art der Versendung ist, wie man sieht, vornehmlich dann von besonderem Nutzen, wenn der Weg über Wasser geht. Hunde sind nicht minder tauglich zu Ueberbringern solcher Nachrichten. Man kann ihnen dieselben in den Halsband nehen, und sie allenfalls zwischen zwey Bleyplättgen oder Stanniolplatten legen, damit die Schrift keinen Schaden nehme, wenn sein Weg durch das Wasser geht; weswegen man in diesem Falle einen solchen Hund dazu nehmen muß, der schwimmen kann. Braucht es nicht lange zu währen, so läßt man den Hund auch wol das Geheimniß erst in eine kleine Kugel von Stanniol, und diese dann wieder in einen Nudelntaig gewickelt, verschlucken, die er demnächst mit dem Unrathe wieder von sich giebt. Kömmt

es bloß auf den Boten, und nicht auch zugleich auf die Verheimlichung des Schreibens an, so kann man es ihm auch nur bloß um den Hals befestigen. Von der Anwendung dieser Verschickungsart führt **Bergsträsser** *) noch neuerlich Beyspiele aus eigener Erfahrung an.

Hat man Zeit dazu, und die übrigen Umstände erlauben es, so kann man mit einem Hunde auf eine ziemlich unverdächtige Weise dergleichen verschicken; wenn man nämlich um denselben ein anderes Fell von einem Hunde der nämlichen Race künstlich fest nehet, und zwischen beyden Fellen das Schreiben verbirgt.

Dritter Abschnitt.

Auf wie mancherley Wegen Nachrichten heimlich verschickt werden können.

§. 100.

Das, was wir einander zuschicken, kann, in so fern als es zur Cryptographie und Steganographie gehört (denn von der Zeichensprache ist jetzt die Rede noch nicht), so wie wir selbst, eigentlich nur auf drey Wegen zu seinem Ziele gelangen, nämlich durch die Luft, durch das Wasser, und auf der Erde. In wie fern es auf der Erde durch vernünftige Geschöpfe und durch Thiere bewerkstelliget wird, das haben wir oben gesehen; desgleichen, wie es durch letztere auch über Wasser und durch die Luft geschieht. Es bleiben mir demnach nur diejenigen Mittel anzuzeigen übrig, die als leblose zu diesem Dienste gebraucht werden, und zwar sind dieselben nur für das Wasser und für die Luft brauchbar, man müßte sonst eine von einem hohen Berge, in der Hoffnung daß sie an Ort und Stelle gelangen werde, herabgerollte, inwendig mit einem Geheimnisse versehene Kugel hierher rechnen wollen. Also was das Wasser anbetrifft, könnte man, wenn z. E. bey einer Belagerung ein Fluß nach der Stadt und in dieselbe gienge, die Schrift in eine Bouteille stecken, und dieselbe gut verpichen, damit kein Wasser hineindringen und

*) Ueber Synthematographik. 1te Sendung. S. 130. 131.

und sie zum Sinken bringen, oder wenigstens das Papier erweichen und verderben, könne; und sie alsdenn dem fortfließenden Wasser anvertrauen. Ein gleiches könnte mit einem gut verpichten hölzernen Kästchen, oder einer Tonne, geschehen. Unsicher bleiben indeß beyde Methoden: aber nicht sowol weil sie aufgefangen werden möchten — denn dieser Gefahr entgiengen sie wol noch — sondern weil sie im Gesträuche, in Baumästen, im Schilfe, oder auf einer Sandbank hängen bleiben könnten.

§. 101.

Etwas sicherer ist es mit einer an einen Pfeil gebundenen Schrift. Heut zu Tage werden aber keine Pfeile — wenigstens im cultivirten Europa — mehr geschossen; es wäre also auch wol nicht einmal ein solcher und ein Bogen zu haben, und schwerlich einer zu finden, der zu diesem Zwecke geschickt genug damit möchte umgehen können; und unser Schießgewehr ist dazu gänzlich untauglich. Doch wäre der Versuch zu machen, daß man das Papier um einen Ladestock wickelte, diesen in den Lauf stieße, und so denselben fortschösse.

Wäre die Entfernung nicht groß, und es käme vielleicht nur darauf an, die Höhe — etwa einer Mauer — welcher man ganz nahe kommen könnte, zu überwinden, so würde sich von zwey Kinderspielen, die alsdann eine wichtige Rolle in männlichen Jahren zu spielen gewürdigt würden, Gebrauch machen lassen. Das eine wäre: daß man ein Papier an eine wilde Kastanie befestigte, und diese, wie die Kinder, fortschleuderte, als welche an einem mäßig langen Stocke einen Faden befestigen, und durch dessen in einen Knoten geschürztes Ende eine starke Nadel stecken, diese aber in die Kastanie stechen, und dann den Stab, mit Faden und Kastanie, ein paarmal gleichförmig, und sanft aber zugleich kräftig, im Kraise herum schwingen, bis sie endlich durch einen jähen Nachdruck und plötzliches Stillhalten des Stabes diese Kastanie fortfliegen machen.

Es ist auch die wahre Schleuder an einigen Orten bey Kindern als Spielwerk gebräuchlich, und da zu diesem Zwecke geschickt.

Die andere Manier ist diese: Man legt über einen Stein, einen Kloß, oder einen in die Erde geschlagenen oben grade abgesägten Prügel, einen

Splitter, oder ein anderes plattes Stück Holz, und auf dessen von dem Orte, wohin man ihn bringen will, abgekehrtes Ende, einen Ball, worin das Geheimniß seyn kann, einen Stein oder dergleichen; und bringt diesen Splitter mit dem Balle 2c. so ziemlich mit dem Kloße ins Gleichgewicht, doch so daß der belegte Theil etwas schwerer sey, weswegen denn das Hypomochlium nicht eine scharfe Kante seyn muß. Alsdann stellt man sich mit einem starken Prügel an die eine Seite des Queerholzes, und schlägt auf der ledigen Seite desselben, mit Gewalt von oben her auf dasselbe, so fliegt der Ball erstaunlich hoch in die Luft, und man kann auch seine Direction so ziemlich bestimmen; denn je weiter man den Ball vom Ende gegen die Unterlage zu, hinlegt, desto mehr nähert sich die Linie, die er im Fluge beschreibt, der Horizontallinie: und je näher man auf der andern Seite dem Ende des Queerholzes mit seinem Schlage kommt, desto größer ist die Gewalt mit welcher er steigt. Ersteres Experiment mit der Kastanie erklärt sich aus dem Wegfliegen eines im Kraise bewegten Körpers in der Tangente des Cirkels, und letzteres aus den Gesetzen des Hebels; also beydes aus physikalischen Grundsätzen.

§. 102.

Auch könnte man sich eines kleinen Luftballes dazu bedienen. Allein dazu wäre erstlich erforderlich daß der Wind gerade darnach käme, und sich auch während der Reise desselben nicht drehete; und zweytens, daß man gewiß wäre, daß derselbe nicht früher sich senken, und auch nicht weiter fliegen werde, als er solle. Bey starkem Winde, und bey der Nacht, könnte mit fast noch besserm Erfolge der papierne Drache dazu gebraucht werden. Man kann ihn an einer langen Linie schon auf eine ansehnliche Distanz ziehen lassen, und sich seiner bedienen, aus einer belagerten Stadt, oder in dieselbe, Nachrichten zu senden. Doch bedarfs dazu auch erstlich des angemessenen Windes; zweytens des Aufhörens desselben, damit der Drache sich auch noch früh genug senke (denn das Experiment dürfte wol nur bey Nachtzeit vorgenommen werden können). Denn wenn man die Linie abschneiden wollte, wenn man ihn über dem Orte seiner Bestimmung wahrzunehmen glaubte, so

würde

würde er weiter gehen, und nicht nur nichts nützen, sondern auch wol gar dem jenseits stehenden Feinde in die Hände fallen. Als Signal hingegen, wo man ihn dreist kann stehen lassen, ist er anwendbarer; wovon aber erst hernach gesprochen werden wird.

§. 103.

Kann man von beyden Seiten ungehindert sich ins Freye begeben, so ist noch ein Mittel übrig — und das könnte man denn zum dritten Elemente — der Erde — die hier zwar uneigentlich zum Ueberliefern diente, rechnen. Es bestehet darin, daß man einen von beyden Theilen entfernten, und entweder öden, oder nicht Verdacht erregenden, Ort ausmachte, wohin der Eine seine Briefe legen, und wo der Andere sie abhohlen solle. Hohle Bäume, im Felde freyliegende große Steine, hochgewachsenes Getraide, Gräben, wohinein die Schrift in metallenen Büchsen, oder in gläsernen, gut verpfropften, und allenfalls verpichten Bouteillen an gewisse Oerter auf den Grund gesteckt würden. Sandgruben die nicht mehr genutzt werden, wo man sie in den Sand, oder in daselbst eingegrabene Höhlen versteckt; alte verlassene Gebäude und deren Rudera, unter Steinhaufen auf dem Chausseewege u. s. w.

§. 104.

Jetzt dürfte nichts mehr übrig seyn, als in Rücksicht auf die Cryptographie und Steganographie noch ein paar allgemeine Regeln hinzuzusetzen.

Weil der Feind doch bisweilen eine geheime Correspondenz auffängt und dechiffrirt, und entweder selbst falsch und verführerisch darauf antwortet, oder den Correspondenten (wenn der in seiner Gewalt ist, oder er denselben vielleicht selbst durch diese Correspondenz kennen lernt, und seiner dann habhaft werden kann) zwinget, darauf zu antworten: so muß man schlechterdings nicht vergessen, mit diesem irgend ein schriftliches Merkmaal, oder ein Zeichen, oder ein Wort das er durch den Boten sagen lassen kann, abzureden; damit man gewiß sey, daß, wenn man dieses Zeichen nicht bekommt, er die Antwort nicht mit seinem Willen geschrieben habe, oder daß dieselbe nicht von ihm sey. Weil aber der Bote auch selbst zum Schelme werden kann, so

so rathe ich, sich nicht auf ein bloß mündlich überbrachtes Zeichen zu verlassen, ohne wenigstens noch ein abgeredetes schriftliches oder anderes Merkmaal dabey zu haben*); denn aus dessen Abwesenheit wird man nun auch zugleich ersehen können, daß der Bote ein Schurke sey; und dieß wäre besonders in dem Falle sehr gut, wenn der Feind den Brief wirklich an die Behörde, und zwar durch diesen verrätherischen Boten abgehen ließe, und dieser dem Feinde die Antwort aushändigte; welcher denn statt derselben gewiß eine ganz andere und ihm convenablere aufsetzen lassen, und so den Concipienten und Mittheiler der Nachricht irre zu leiten suchen würde. Aber für den Empfänger des ersten Schreibens, durch Vermittelung und mit dem Willen des Feindes selbst, wäre es ein schwer aufzulösendes Problem, wie das Schelmenstück einzusehen sey, weil er das Schreiben unverändert bekäme; es sey denn daß er, wenn der Brief mit sympathetischen Tinten geschrieben worden, aus den daran ersichtlich angewendeten Proben, Verdacht schöpfte.

§. 105.

Ein solches Zeichen kann auch in dem Falle, wo man durch Gewalt gezwungen werden könnte etwas zu schreiben, z. E. als Gefangener von den Seinigen Sachen oder Schriften zu verlangen, wovon sie gewiß wüsten, daß es dem Schreiber durchaus kein Ernst seyn könne sie haben zu wollen, aber doch durch das vielleicht dazu gezwungen mitgeschickte Zeichen, etwa eine Uhr, einen Ring ꝛc. dazu bewogen werden dürften sie abzugeben. Da ist es nothwendig daß man mit ihnen ein Zeichen verabredet habe, das dazu diene

*) Ein solches müßte aber so beschaffen seyn, daß der Feind es nicht für das hielte was es wäre, und also auch nicht es auch nachmachte. Da dürfte denn wol kein besseres zu finden seyn, als ein solches, das gänzlich zufällig scheinen müßte. Als z. E. man schriebe die Anrede, oder das Datum u. dergl. mit einer kritzelnden Feder; man wählte ein Blatt Papier, in welchem an einem nicht verdächtigen Orte, schon von der Papiermühle her, ein Riß, ein Fleckchen, oder eine Falte sich fände; doch müßten letztere beyde von der Beschaffenheit seyn, daß sich unter des Feindes Papieren nicht leicht ein gleiches finden könne.

diene ihnen zu sagen, daß sie dem schriftlichen Verlangen nicht Folge leisten, sondern sich vielmehr über ein solches Zumuthen verwundert stellen können: wodurch denn sie selbst ohne Verdacht bleiben, und ihren Verwandten noch oben ein von demselben frey machen können.

Ich komme nun zu dem

dritten Hauptstücke

und handle darin von der

Semiologie oder Zeichen-Correspondenz,

die ich in meiner Classifikation eingangs dieses Buchs voran genannt habe, die ich aber, aus dort schon angeführten Gründen, vorzunehmen bis hieher habe verschieben müssen.

Sie theilet sich aber in zwey Abschnitte, nämlich

1) in die **Synthematologie**, oder **Zeichensprache**, und
2) in die **Synthemathographie** oder **Zeichenschrift**, von welcher die **Telegraphie** oder Fernschreibekunst ein Theil ist.

Erster Abschnitt.

Synthematologie. Zeichensprache.

§. 106.

Der Zweck der Synthematologie ist der, daß ich Jemand, von dem ich entfernt bin, nicht durch Schrift, sondern durch andere Zeichen, die eine festgesetzte Bedeutung haben, unmittelbar, und von Standorte zu Standorte meine Meinung zu verstehen gebe. Die Weite der Entfernung kommt dabey nicht in Betrachtung. Es mag mich also nur eine Wand, oder eine Meile Wegs von ihm trennen; wenn er nur mein für ihn gemachtes und ihm verständliches Zeichen, entweder unmittelbar, oder wiederhohlt, hören se-

sehen oder fühlen kann, und da dieß auf zweyerley Wegen möglich ist, indem nämlich meine Zeichen entweder ganze vorher verabredete Sätze bedeuten; oder indem, sie einzelne Buchstaben anzeigen, so nenne ich die erste Art, wie gesagt, **Zeichensprache, Synthematologie**, und die letzte **Synthematographie, Zeichenschrift.**

§. 107.

Ich sage, die Synthematologie oder Zeichensprache ist diejenige Art der Correspondenz, da ich irgend einem, der von mir entfernt ist, ein Zeichen gebe, welches einen vorher abgeredeten schon allgemein verständlichen ganzen Sinn enthält, wodurch er meine Meynung versteht; er mag es nun unmittelbar empfangen, oder es mag durch mehrere Hände gehen; wenn ers nur genau so empfängt als ichs gemacht habe. Man giebt diesem Theile vorzugsweise den Namen der S i g n a l e. Dergleichen allein gebräuchliche Signale giebt man durch Winken, Augenblinzen, Lächeln, Kopf- und Handbewegungen mancher Art, Falten vor der Stirne, Bewegung der Augenbrämen, der Wangen und Nasenlöcher, Bedeckung der Augen mit der Hand, die zum Eide aufgehobenen Finger, und alle bedeutende Bewegungen, deren die Hand so viele machen kann; durch verständliche Berührung gewisser Körpertheile 2c. und drückt damit einen ganzen Sinn, öfters ganz deutlich und vollständig aus: wie denn die ganze Pantomime nichts anders ist, und der Redner durch angemessene Gestus seinem Vortrage offenbar großen Nachdruck giebt.

§. 108.

Da das Auge weiter reicht als das Ohr, und die Geschwindigkeit des Lichts gegen die des Schalles einen ungeheuren Vorzug hat, indem sie solche 907000mal übertrift *), so ist es nicht zu verwundern, daß der Mensch, auch schon in den ältesten Zeiten, sich der sichtbaren und zugleich stark ins Au-

*) Das Licht legt in einer Secunde einen Weg von mehr als 40000 Meilen und an tausend Millionen Fuß zurück; und geht anderthalb Millionen mal schneller als eine Kanonenkugel. Der Schall hingegen macht in einer Secunde nur ohngefehr 1050 Fuß.

Auge fallenden Dinge, zur Bezeichnung seiner Meynung bediente. Der Rauch, und besonders das, hier durch das erregte Licht wirken sollende, Feuer waren zwey der vorzüglichsten, die unter der Menge anderer zu diesem Zwecke besonders ausgehoben, auch von den Israeliten schon, bey ihrem Auszuge aus Egypten, angewandt wurden. Das eine von ihnen, der Rauch, war besonders bey Tage, und das andere, das Feuer, vorzüglich bey der Nacht bequem zu gebrauchen, und nützlich: und der Nutzen davon hat sich durch die Erfahrung noch immerfort bestätiget; so daß sie noch heut zu Tage in gebirgigen Ländern bey der Annäherung der Feinde und zu mancherley andern Zwecken zu Signalen dienen, wie denn erst in diesem Monate (Aug. 1803.) der Oberst **von Zach** das Licht im Feuer zu Signalen auf dem Brocken, für an andern Orten angestellte Astronomen als ein Mittel gebraucht hat, das ihm bey der Messung einiger Grade der Länge und Breite, und der Ausmessung der nach dem Entschädigungsplane an das Brandenburgische Haus gefallenen Deutschen Provinzen, dienen soll. Auch Schiffbrüchige, auf wüste Inseln geworfene, unglückliche Menschen erwarten von ihrer Wirkung Hülfe und Rettung.

§. 109.

Inzwischen leiden es nicht allemal die Umstände, sich beyder in ihrer Ausdehnung zu bedienen; besonders kann das Feuer nicht allenthalben in Masse als bedeutendes Zeichen angewandt werden. Man verminderte deswegen seinen Umfang, und ließ es in kleinern Massen, in der Form einer Fackel, und in vielen Fällen auch schon eines bloßen Lichtes in der Laterne, dienen, um durch ihre bloße Erscheinung ein Zeichen zu geben, daß der vorgehabte Zweck erreicht sey. (Denn wenn mehrere gebraucht werden, und nach einander verdeckt und wieder sichtbar gemacht werden, so gehört dieß in die Synthematographie, und soll daselbst weitläuftiger ausgeführt werden). Ob aber solches nach **Porta** Vermuthung, durch Reflexion des Lichts von der Mondscheibe möglich zu machen sey, dürfte wol so lange bezweifelt werden, bis einmal einer die Reise nach dem Monde hin gemacht und zurück gelegt hätte.

Wollte man sich aber nicht so hoch versteigen, und an der Erde bleiben, und sich mit einer kleinern Idee begnügen, so könnte das mit einem Spiegel aufgefangene, und an einen entfernten Ort, als ein heller Fleck, durch Reflexion hingeworfene Sonnenlicht, die Stelle jener ausschweifenden Idee vertreten; ja sogar, wie ich hernach auch wieder mit anführen werde, zur Zeichenschrift dienen. Man kann auch auf diesen Spiegel eine Pappe kleben, in welcher das verabredete Zeichen ausgeschnitten ist, da denn bloß dieses, von dem Spiegel reflectirt, an der gegenüber befindlichen Wand, oder in dem Zimmer gegenüber, hell erscheinen wird. In sofern dadurch nach und nach Buchstaben mitgetheilt werden, gehört es auch zur Zeichenschrift.

§. 110.

Was man in den ältern Zeiten, weil man kein anderes Mittel hatte, durch eine Fackel bewirken muste, das thut man jetzt besser und vollständiger durch eine in die Luft geschickte Rakete. Denn erstlich macht sie ein viel größeres Feuer und Licht: Zweytens kann man solches auch von der platten Erde in die Höhe bringen, also einen hohen Standort entbehren; und drittens ist sie auch noch mit einem Knalle vergesellschaftet; wenn man nicht etwa dem Mangel desselben wieder eine besondere Bedeutung gegeben hat.

Eine zur Nachtzeit in die Höhe geschickte Bombe thut das nämliche, und kann zugleich durch den Knall theils aufmerksam machen, theils bedeutend seyn.

§. 111.

Die Zeichen mit den Flaggen auf den Schiffen, die als Signale, und selbst zum Commando gebraucht werden, gehören vornehmlich hieher, und haben sich deswegen fast ausschließlich den Namen der S i g n a l e zugeeignet. Einfacher ist ein in die Höhe geschickter Luftballon; oder auch nur ein sogenannter fliegender Drache.

Ich werde in der Folge, wo vom Schalle die Rede ist, eines Zeichens erwähnen, das zwar nicht in der Absicht g e g e b e n wird, woraus sich aber der Andere eine Bedeutung n e h m e n kann. Hier ist ein ähnliches fürs Gesicht. Man kennt nämlich die Kriegslist, da die Belagerten lebendiges Vieh

Vieh auf dem Walle weiden lassen, um den Belagerern weis zu machen daß sie keinen Mangel hätten. Sie gehört also gewissermaßen auch hierher.

§. 112.

Diese bisher angegebenen Methoden gelten für den ganzen Horizont, und erlangen also auch dadurch einen Zusatz von Brauchbarkeit. Andere sind zwar von minderem Werthe, aber doch auch noch von großem Nutzen. Dahin gehören in Bäumen aufgerichtete Stangen und Fahnen oder Lappen: und selbst, wie das im amerikanischen Kriege einmal der Fall war, das Abhauen oder Anzünden gewisser Bäume, kann als ein bedeutendes Zeichen angesehen werden.

Zu solchen eingeschränkten Mitteln aber, gehört dann noch ein Medium, das zwar auch auf die Wirkung des Lichts reducirt werden muß, aber doch nur als Mittel zum Zwecke dient, nämlich gute Ferngläser, als Tubi oder Telescope. Denn wenn auch größere Feuermassen ihr Licht weit wegtragen, so werden sie doch in einer sehr großen Entfernung undeutlich. Der Rauch wird es noch mehr; wenigstens müssen uns ihn die optischen Werkzeuge, durch mancherley neben ihm sichtbare Gegenstände, von jedem andern nichts bedeutenden, und doch vielleicht vor oder hinter ihm, oder in seiner Nähe befindlichen andern Rauche deutlich unterscheiden lassen.

Und vollends solche, als Signale angewandte Gegenstände, die auch dem geübtesten Auge, wo nicht ganz, wegen ihrer zu großen Entfernung, entgehen, doch ihm undeutlich werden müssen, könnten ohne eine solche Beyhülfe gar nicht nützlich werden. Wie wir sie denn, bey der nachher abzuhandelnden Telegraphie, als ganz unentbehrlich finden werden.

§. 113.

Ich werde demnächst bey der Abhandlung vom Schalle, als Mittel zu unserm Zwecke, des Hörrohres und des Anlegens des Ohres an die Erde Erwähnung thun; es aber als ein einseitiges Mittel etwas in Erfahrung zu bringen, betrachten. **Hier** ist ein ähnliches. Es ist solches diejenige mit Spiegeln versehene, und ein oder mehrmale in einen Winkel gebogene,

lange Röhre, der man den Namen Bataillenkucker, Wallkucker, (Polemoscopium) gegeben hat, und vermittelst welcher man, über Stadtmauern und Wälle hinaus, sehen kann was auswärts, und selbst in weiter Entfernung, vorgeht, ohne daß man selbst gesehen werde, oder sich einer Gefahr aussetze, ja wodurch man den Standpunkt seines Auges um ein Ansehnliches erhöhen kann; welcher Zweck allein schon vieles werth ist.

§. 114.

Das zweyte große Mittel Zeichen in die Ferne zu schicken, und dadurch zu einem andern, zwar eingeschränkt, aber doch verständlich, durch ganze Sätze zu sprechen, ist der Schall, der auf den Sinn des Gehörs wirkt, so wie die vorhin benannten Signale auf das Organ des Gesichts. Das älteste und natürlichste Mittel hiezu, worauf man fallen muste, war wol, für eine geringe Entfernung, das Anklopfen an die Wand, das Auftreten mit den Füßen, das Schnalzen oder Klatschen mit der Zunge, oder den zusammengeschlagenen Händen, das Husten, das Pfeifen mit dem Munde, das Zischen, das Singen und dergl. In sehr geringer Entfernung, das Ablaufen lassen einer Taschenuhr die einen Wecker hat, oder repetirt, wenn man nämlich nur überhaupt seine Gegenwart zu erkennen geben will. Weiter hin, das Anstellen mehrerer Personen, welche durch irgend einen Ausruf etwas anzeigen, wie es wol noch jetzt auf den Wällen der Festungen von den Schildwachten zu geschehen pflegt. Hernach versuchte man wol das Anschlagen mit einem Holze auf ein Brett von gehöriger Dicke. Man erregt dadurch einen Schall, der sich in einer ziemlichen Weite fortpflanzt; der aber doch nicht recht sehr weit geht, und von einem entgegenstehenden Windstrome zurückgehalten wird, obgleich seine Geschwindigkeit, der, von einem am stärksten tönenden Instrumente, dem Kanonenschusse nicht unterschieden ist. Bald darauf mochte man auf künstliche Pfeifen fallen, die durch den Gebrauch, den die Räuberbanden (wenigstens in den Romanen) davon machen, in dieser Hinsicht sehr berüchtigt geworden sind; bis endlich diese unterste Stufe der Musik zu einer immer höhern führte, und Waldhörner, Trompeten, Trommeln, und Pauken, zu dem Behufe anwenden lehrte; ja die Kunst

end-

endlich so weit stieg, daß wenn man die Anekdote für wahr annehmen darf (die aber erst, und zwar am geeignetsten unter allen, in die Synthematographie gehört) Bach seinen Namen durch die auf der Orgel gegriffenen Töne b a c h seinen Zuhörern, die ihn nicht kannten, bekannt machte. Die genannten musikalischen Instrumente aber reichten dann doch oft nicht so weit als man es haben wollte, und waren auch nicht an allen den Orten, wo man sie anzuwenden wünschte, zu haben; man bediente sich also der fast in jedem Dorfe vorhandenen Glocken zu seinem Zwecke. Sie sind auch sehr brauchbar dazu, und im Sturmläuten, beym Einbruche des Feindes und bey Feuersbrünsten, hören wir ihre Anwendung leider zu oft noch; und in der Nähe die kleinen Glocken, womit man den Domestiken klingelt*), und die Schällen, wodurch man, beym Schlittenfahren, vor dem Uebergefahren werden warnet. Was aber alle diese Mittel übertrift, sind die Signale durch Kanonenschüsse; denn Flintenschüsse reichen in den meisten Fällen, wenigstens wo man jener bedarf, nicht hin. Der Kanonen bedient man sich zu Signalen bey Tage und bey Nachte, zu Wasser und zu Lande, und die Weite in welche sie wirken ist oft erstaunlich groß, wie man denn einst die Schüsse bey einer Belagerung von Genua 90 italienische Meilen weit vernahm.

Erwartete man solche Signale, so könnte man sich, wenn man sich die Entfernung auch für ein leises Gehör zu groß dächte, der mancherley Hörröhre bedienen; so wie man zur Verstärkung des Gesichts, wie ich vorhin erwähnt habe, die Fernröhre anwenden muß.

§. 115.

Als ein besonderes Signal, oder, bestimmter zu sprechen, als ein Zeichen, woraus der Hörer was nehmen kann, ohne daß die Absicht ein Zei-

*) Ich wünschte, daß man den Gedanken, durch Electricität in der Entfernung, etwa durch das Läuten der Glöckchen, in einem entfernten Zimmer Aufmerksamkeit zu erregen, oder sie dadurch selbst als Signal zu gebrauchen, nicht für kleinlich halten möge. An der Möglichkeit der Ausführung ist wenigstens nicht zu zweifeln, und wer kann alle Fälle berechnen, die im menschlichen Leben eintreten können, um behaupten zu wollen, dieses oder jenes sey unnütz und unbedeutend; und es deswegen wol gar läppisch nennen.

Zeichen zu **geben**, vorhanden ist, ist das Pferdegetrappel oder das Wagenfahren. Wenn man nämlich ein kleines Loch in die Erde gräbt, und in der Stille der Nacht das Ohr darauf legt, wobey man allenfalls das andere mit einem Finger verstopfen kann, so hört man in einer beträchtlichen Entfernung die Tritte, zumal von mehrern Pferden, und das Fahren der Wagen. Ist es nun nützlich diese Erfahrung zu machen, um dadurch etwa von der Ankunft eines in Cavallerie bestehenden Succurses, oder eines Proviantransports Nachricht zu bekommen; so muß man auch dieß Mittel nicht aus der Acht lassen.

§. 116.

Wenn ich durch die bisher angeführten Mittel für das Gesicht und Gehör gesorget habe; so darf ich den dritten hier in Betrachtung kommenden Sinn nicht vergessen, nämlich das Gefühl. Wir geben aber sowol Menschen als Thieren, und deswegen auf eine sehr verständliche Art, unsre Meynung bald durch angenehme, bald durch unangenehme, bald durch gleichgültige Berührungen, anstatt ausgesprochener Worte, zu erkennen. Was sagt uns nicht das Zupfen am Rocke, ein sanfter Stoß mit dem Ellenbogen, ein Händedruck, ein Streicheln der Wangen, ein sanftes Kneipen des Kinnes und der Wange, und — worin der Inbegriff aller dieser sanften Gefühle liegt — ein Kuß!! Und im Gegentheile das Wegreißen der Hand, ein derber Stoß mit dem Ellenbogen, ein Wegschleudern, das Fassen vor die Brust, eine Tracht Schläge: — alle diese Gefühle sind sehr beredt, werden von Jedem verstanden, und sind also, ohne Wörter zu seyn, Zeichen unserer Gedanken, also Zeichensprache. Sie wirken aber nur in einer geringen Entfernung, und, wenn ich so reden darf, unmittelbar von Haut zu Haut. Nun finden sich aber oft Umstände, wo man nicht unmittelbar an einander kommen kann, und wo es doch von großen Folgen seyn kann, daß man sich mit einander verständige. In diesem Falle muß man das Gefühl unmittelbar wirken lassen, d. h. man muß sich anderer Mittel bedienen, die von uns bis zu unserm Correspondenten hinreichen, und, da wir nicht auf sein Auge und sein Ohr wirken können, auf sein Gefühl uns wirken lassen. Es giebt dergleichen

sehr

sehr vernehmlicher und verständlicher Zeichen im gemeinen Leben sehr viele; wer will sie alle hier wiederhohlt lesen? ! Ich will ein einziges anführen, damit man nur sieht was ich meyne; nämlich dasjenige, da ein Faden an zwey Personen gebunden wird, die denn durch das Ziehen an demselben einer des andern Aufmerksamkeit erregen, und, in minder bedeutender Absicht, sich dadurch aus dem Schlafe wecken können.

Zweyter Abschnitt.

Erste Abtheilung.

Synthematographie. Zeichenschrift.

§. 117.

So wie der Vorige Abschnitt Zeichen-Sprache enthält; so soll der Gegenwärtige von der Zeichen-Schrift handeln. Ich verstehe aber darunter denjenigen Theil der Semiologie, welcher nicht bloß durch allgemeine Zeichen was Allgemeines, oder höchstens zwar ganze, aber einzelne, Sätze andeutet; sondern wo diese Zeichen als wirkliche Buchstaben gelten und gebraucht werden, und durch ihre Zusammenfügung so gut Wörter bilden, als wenn sie mit dem Munde ausgesprochen oder mit der Feder geschrieben würden; so daß man nun damit alles was man will anzeigen kann; als welches mit den bloßen allgemeinen Zeichen nicht angieng, weil diese nur dann gebraucht werden konnten, wenn ein vorher abgeredeter Sinn, auf Einmal und mit Einem Zeichen ausgedruckt werden konnte oder durfte.

§. 118.

Nach dieser Definition scheint die Synthematographie von der zweyten Abtheilung dieses Abschnittes, der Telegraphie, nicht verschieden zu seyn; weil sie beyde durch Zeichen, welche Buchstaben vorstellen, sich ausdrücken. Allein so wenig als die Cryptographie, welche in manchen Fällen eben das thut, zur Telegraphie gehört, so wenig gehört auch die Synthematographie dazu; denn ich gebe dieser nur einen Wirkungsraum auf eine, gegen das, was der

der Telegraph leistet, nur geringe, und höchstens auf den Horizont des Zeichenschreibers ausgedehnte und in diesen eingeschlossene, Entfernung: da ich den, der Telegraphie, indem ich ihren Namen wörtlich übersetze und sie mit Andern Fernschreibekunst nenne, viel weiter, und auf die möglichst große Entfernung — welche demnach bis funfzig und mehrere Meilen gehen, folglich den Gesichtskreis des Absenders dieser geheimen Correspondenz um sehr vieles überschreiten kann — ausdehne. Synthematographie ist mir demnach das für die Nähe, was mir Telegraphie für die weite Ferne ist.

§. 119.

Das in dieser Hinsicht in manchen Fällen in der That brauchbare und natürlichste Mittel zu diesem Zwecke, ist wol die Fingersprache, mittelst welcher schon um das Jahr 1754 und 1756 ein Franzos, Namens Pereire, die Taubstummen sprechen lehrete. Man giebt, wenn man sich ihrer bedienen will, den fünf Fingern der linken Hand die Bedeutung der fünf Vokale, indem man vom Daumen anfängt, und denselben a seyn läßt, und jedesmal, wenn man einen andern nöthig hat, denselben mit dem Zeigefinger der rechten Hand berührt, und ihn so gleichsam dem Correspondenten weiset. Dadurch erhält man die fünf Buchstaben a e i o u. Um die Consonanten anzuzeigen hat man zwey Wege. Man wählt nämlich die Glieder die man dazu brauchen will, entweder nach ihrer **lateinischen** Benennung, oder nach ihrem **deutschen** Namen, und nimmt von diesen Wörtern den ersten Buchstaben als denjenigen, der gelten soll. So würde z. E. nach dem lateinischen A B C brachium (der Arm) das b bedeuten, den man denn bemerkbar oder unbemerkt, wie mans nöthig hat, mit der rechten Hand berührt. Das c wäre entweder crinis (das Haar) oder caput (der Kopf). Für das d gölte die Berührung des Zahns im lateinischen dens genannt. Das e wäre als Vokal der Zeigefinger der linken Hand. Das f zu machen, berührt man die Stirne, frons. Für das g könnte entweder gena (die Wange) oder genu (das Knie) genommen werden. H bedeutete humerus (die Schulter). I der Mittelfinger der linken Hand, als Vokal. Das k bildet man, indem man den gekrümmten Zeigefinger der rechten Hand an die inwendige Seite

des

des ausgestreckten Zeigefingers der linken Hand anlegt, wodurch ohngefehr die Figur des k herauskommt. Statt des l berührt man die Zunge lingua, oder die Lippen, labia. Manus (die Hand) bezeichnet das m, indem man mit der rechten Hand die linke geschlossene umfaßt. Das n wird durch das Berühren der Nase, nasus, angedeutet. O ist der Goldfinger der linken Hand. Das p giebt die Berührung des Augenliedes, lateinisch: palpebra, oder pectus (die Brust). Um das q darzustellen, bringt man die Spitzen des Daumens und des Zeigefingers der linken Hand gekrümmt zusammen, und steckt den Zeigefinger der rechten Hand durch diese künstliche Null. Statt des r muß man mit der rechten Hand ein Schnippchen schlagen. Das s hat man durch die Berührung der Augenbrämen, supercilia. Das t giebt entweder die Berührung der Schläfe, tempora; oder man legt den Zeigefinger der rechten Hand, ausgestreckt, queer über den ausgestreckten Zeigefinger der linken Hand. Das v machen leicht und natürlich der Zeigefinger und der Mittelfinger der linken Hand, wenn sie ausgespreitet dargezeigt werden; und das w entsteht wenn man es mit diesen beyden Fingern der rechten Hand auch so macht, und beyder Hände Zeigefinger über Zeigefinger so ins Kreuz legt, daß dadurch die sehr kenntlich erscheinende Gestalt des lateinischen w zum Vorscheine kommt. Das x sind die beyden Zeigefinger in der Gestalt dieses Buchstabens kreuzweise übereinander gelegt; und das z anzuzeigen, braucht man den unter den Augen im Gesichte hervorstehenden Knochen, welcher zygomaticum os heißt.

§. 120.

Wollte man nach dem Deutschen A B C mit der Fingersprache sich einem Andern verständigen, so würde es so zu machen seyn. Die fünf Vokale blieben, wie vorhin, die fünf Finger der linken Hand. Das b wäre der Bauch oder das Bein, oder die Brust. Das c der gekrümmte Zeigefinger der linken Hand. Das d würde durch das hin- und herdrehen der Hand angedeutet, oder indem man sie stark zusammenfaltet, als drücke man etwas. Das f ist der Fuß, oder ein aufgehobener Finger der rechten Hand. Das g giebt man dadurch an, daß man sich über das ganze Gesicht wischt. Die erhobene geschlossene Hand oder das Hauptthaar berühren, macht das h. Das

k könnte durch die Berührung des Kopfs oder des Kinnes, oder des Kniees ausgesprochen werden. Zur Bezeichnung des l schlüge man sich an den Schenkel, welcher im gemeinen Leben, obgleich irrig, die Lende genannt zu werden pflegt, oder man berührt die Lippe. Beym m legt man die flache Hand auf den Mund; und bey n faßt man die Nase an. Anstatt des p macht man einen Paußbacken und erregt des Correspondenten Aufmerksamkeit durch Berührung desselben. Das q wie vorhin beym lateinischen. Das r durch Aufsperren des Mundes als wolle man ihn in den Rachen sehen lassen, oder indem man sich den Rücken reibt. Das s gäbe die Berührung der Stirn. Das t würde eben so gemacht wie beym lateinischen Alphabete, so wie auch das v, das w und das x. Das z stellte man durch Berührung der Zunge dar.

Man sieht aus dieser Gegeneinanderstellung des Alphabets, das aus der deutschen Sprache genommen ist, mit dem wozu man sich der lateinischen bedienen kann, daß die letztere, die lateinische, weit bequemer zu dieser Absicht ist, als die deutsche, und lange nicht so gezwungen herauskommt. Ich rathe deswegen, wenn man diese Art geheimer Correspondenz in Gebrauch ziehen will, daß man sich mit seinem Correspondenten, wegen der Bedeutung der Glieder nach dem lateinischen Alphabete berede.

§. 121.

Die Art und Weise nun, wie man es macht, wenn man diese Fingersprache ausüben will, ist diejenige, die ich in den beyden vorhergehenden §§. da, wo es hingehörte, schon mitgenommen habe, nämlich daß man mit der rechten Hand die Glieder berührt, und die Zeichen macht, welche die Stelle der Buchstaben des Alphabets vertreten sollen. Außerdem aber ist noch zu bemerken, daß man allemal wann ein Wort zu Ende ist, mit der unter sich gekehrten rechten flachen Hand, über die über sich gekehrte linke flache Hand wegstreicht, als wolle man etwas davon wischen. Auch kann man diese Bewegung dem Correspondenten zum Zeichen geben, daß man anfangen wolle zu sprechen. Z. E. ich wollte sagen: „Komm her„, so wische ich erst, benanntermaßen, mit der rechten Hand über die linke.

Nun

Nun wird mein Freund aufmerksam. Nachdem ich dann eine kleine Weile gewartet habe, mache ich mit dem rechten Zeigefinger an dem linken das Zeichen des k, halte einen Augenblick inne, weise dann mit demselben auf den Goldfinger der linken Hand, mache dieselbe hierauf zu, und umfasse sie mit der rechten; lasse sie wieder los und wiederhohle dieß Zeichen, so habe ich zweymal das m gemacht; und weil nun das Wort „komm„ aus ist, so streiche ich wieder über die flache Hand, um solches anzudeuten. Es folgt nun das Wort „her„. Jetzt streiche ich nicht wieder über die Hand, weil das nur im allerersten Anfange der Rede geschehen muß; denn mein Freund ist schon aufmerksam. Ich bilde also das h durch das Begreifen meiner linken Schulter, das e durch das Berühren des linken Zeigefingers, und das r durch ein in die Luft geschlagenes Schnippchen. Und wenn ich nun das Wort damit geendiget habe, so wische ich wieder über die Hand; da denn mein Correspondent von mir die Wörter „komm her„ vernommen hat.

§. 122.

Die Fingersprache (wegen welcher man sich gestritten hat, ob sie nicht vielmehr Finger-Schrift heißen müsse, weil man damit Buchstaben mache, oder doch zu verstehen gebe, und in welchem Streite der Sprachgebrauch über die Gründlichkeit der Behauptung der Letztern den Sieg davon getragen zu haben scheint), ist nicht neu. Als der Tyrann **Trizus** aus Furcht einer Verschwörung gegen sich, bey Lebensstrafe das Sprechen verboten hatte: so versuchte man die Sprache des Mundes durch die Augen und die Gestus mit den Händen zu ersetzen, und sich so wieder verständlich zu machen. Auch noch heut zu Tage bedienen sich die Stummen im Serail derselben. Da sie aber außer den Fingern auch andere Körpertheile mit begreift, so bekommt sie den Namen der Fingersprache nur uneigentlich, und kann ihn nur vorzugsweise deswegen verdienen, weil sie doch durch die Bewegung der Finger hauptsächlich bewirkt wird, und diese nicht nur als zusammengehörende Glieder anzusehen sind, sondern auch, mit Einschlusse der Hand, zum Alphabete die Hälfte der Buchstaben unmittelbar hergeben.

Wollte man diesen einzelnen Buchstaben gleich ein ganzes Nennwort unterlegen, und zum Exempel mit dem Buchstaben a das Wort amor, mit dem o das Wort odium, mit dem t tristitia u. s. w. ausdrücken: so wäre es eine sehr gemischte Art der Synthematographik, und gehörte gleichsam als Hieroglyphe theils zur Cryptographie, theils zur Synthematologie.

§. 123.

Aber nicht immer hat man seinen Correspondenten im Gesichte. Man ist oft von ihm, obgleich vielleicht nur durch eine Wand, getrennt, und kann und darf doch mit ihm nicht laut und offenbar sich unterreden. Hier bleibt denn nichts übrig als die Synthematographik, wenn man nämlich etwas mehr thun, als bloß seine Gegenwart an dem Orte zu erkennen geben will. Es war wol sehr natürlich, daß man erst darauf fiel, weil doch die Buchstaben des A B C gebraucht werden musten, in ihrer wahren und gewöhnlichen Anwendung aber nicht gebraucht werden konnten, sie in andere, sie vorstellende Zeichen zu verwandeln, die, so wie sie bey der Fingersprache von dem Auge aufgenommen wurden, hier das Ohr empfangen sollte; und demnach durch einen ziemlich vernehmlichen, und zugleich dem Hörer verständlichen Schall, die Meynung des Erstern dem Letztern, auf irgend eine Art bekannt zu machen. Das einfachste fast immer anwendbare Mittel, war das Klopfen; und das natürlichste, daß man für jeden Buchstaben so viele Schläge hören ließ, als die Stelle des Buchstaben im Alphabete an Zahlen hielt; folglich für das a einen Schlag zu thun, oder einmal zu klopfen, für b zweymal, für k zehnmal, für q sechszehnmal u. s. w. wobey man denn zwischen jedem Schlage dem Hörer Zeit lassen muß, die Buchstaben nach den gehörten Schlägen abzuzählen; und nach jedem Worte so lange warten soll, daß der Correspondent daraus abnehmen kann, daß ein Wort zu Ende sey.

So wie aber diese Methode, selbst ohne Verabredung, von einem nur einigermaßen nicht vernachlässigten Kopfe, bald vermuthet und dann begriffen werden wird; so ist sie dagegen auch aus eben dem Grunde nicht die sicherste; weil es außer jenem mit dem klugen Kopfe, der uns verstehen

soll,

soll, auch noch andere mit eben so klugen Köpfen geben kann, die, ohne daß sie uns verstehen sollen, uns doch verstehen: und dann ist die Sache vielleicht nicht gut dadurch gemacht. Es giebt deswegen klüger ausgesonnene, obgleich auch mit mehr Umständen verbundene Methoden, welche in den folgenden §§. beschrieben werden sollen.

§. 124.

Ich erwähnte oben §. 114. der Repetiruhr als eines synthematologischen Mittels, um vermittelst derselben und durch ihren Schall im Ganzen ein Zeichen des Vorhandenseyns ihres Besitzers zu geben. Hier muß ich ihrer in einer andern Absicht gedenken. Die Uhr hat außerhalb Italien, wo sie 24 zählt, zwölf Stunden, und wenn man den Drücker an der Repetiruhr einschiebt, so hört man so viele Schläge als die Stunde, auf welcher der Zeiger steht, mit sich bringt. Giebt man nun dem Alphabete seine 24 Buchstaben, so würde man damit, wenn man 1 für a, 2 für b, 3 für c u. s. w. gelten läßt, nur die Hälfte der Buchstaben des Alphabetes andeuten können. Um demnach die andere Hälfte anzugeben, muß man darüber einverstanden seyn, daß entweder nach dem 12 das man angegeben hat, zweymal 1 das n, zweymal 2 das o u. s. w. bedeuten soll, oder daß man es dadurch zeigt, daß man nicht bloß ganze Stunden sondern auch Viertel mit schlagen läßt, daß 1 a, 1¼ b, 2 c, 2¼ d 2c. heißen solle; da man denn in einer nicht sehr großen Entfernung, und etwa in der Stille der Nacht, weil der Schall einer solchen Uhr nicht sehr stark ist, sich schon mit jemanden unterhalten kann.

§. 125.

Eine andere Art, durch eine Uhr Jemand was anzuzeigen, ist die, daß in zwey Zimmern, welche nur Eine Wand trennt, durch diese Wand ein Loch gemacht ist, durch welches eine Stange geht, worauf in jedem der beyden Zimmer, und zwar genau in derselbigen Richtung, ein Zeiger befestiget ist, welcher vor einer gewöhnlichen Uhrscheibe herum laufen kann. Mit den Zahlen dieser Uhrscheiben, und deren Bedeutung, muß es eben so wie mit der Repetiruhr, dort für das Gehör, und hier für das Gesicht gemacht werden, indem man nämlich den Zeiger auf die Zahl schiebt,

 unter

unter welcher der Buchstab verstanden wird, den man eben anzugeben willens ist. Man kann sich aber hier noch etwas besser helfen, wenn man jene Stange durch eine Röhre gehen läßt, auf welcher in jedem der beyden Zimmer ein Minutenzeiger befestiget ist; denn dieser kann denn seine bedeutende Bewegung vom Buchstaben n an bis z erstrecken. Wollte man z. E. um bey obigen Wörtern zu bleiben, dem Freunde sagen „komm her„; so schöbe man den Stundenzeiger auf 10, das hieße k. Hernach den Minutenzeiger auf 2, weil o der zweyte Buchstab hinter m ist. Dann wieder den Stundenzeiger auf 12, und nach einer kleinen weile läßt man denselben rund um die Scheibe oder das Zifferblatt herum laufen, bis wieder auf 12. Darnach schiebt man den Stundenzeiger auf 8. Bald nachher auf 5, und zuletzt wieder den Minutenzeiger auf 5; denn r ist der fünfte Buchstab nach m. ließe man aber die Zifferblätter besonders darnach einrichten, und, statt in 12, in 24 Theile theilen, so hätte man nur Einen Zeiger nöthig und die Sache machte sich um so viel leichter. Oder man könnte die Minuten mit 13 fortlaufen lassen da denn über der Stundenzahl 1 die Minutenzahl 13 stehen müste; über 2 stände 14 u. s. f. Ja wenn man sicher wäre, daß niemand anderes je das Zimmer beträte, und man hätte die Einrichtung in seiner Gewalt; so könnte man gar statt der Zahlen gleich die Buchstaben setzen, oder diese zum wenigsten auf einen Papiercirkel schreiben, der den Zahlenkreis der Uhrscheibe grade bedeckte, und ihn mit Kleister, oder Mehl und Wasser ꝛc. auf die Scheibe kleben. Denn alsdann könnte man ihn, wenn man unwillkommenen Zuspruch befürchtete, bald mit Wasser losweichen und wegschaffen. Kann man doch hernach ihn bald wieder ersetzen. Es ist aber zu bemerken, daß auf der einen von diesen Scheiben die Zahlen in verkehrter Ordnung stehen müssen. Z. E. statt 1 muß auf derselben 11, statt 2 — 10 statt 3 — 9 stehen u. s. w.

§. 126.

Man findet in den alten Kunstbüchern hier und da die Zeichnung und die Beschreibung zweyer correspondirenden Boussolen, da nämlich ein Magnet auf den andern in einer beträchtlichen Entfernung wirken, und seine Bewegung die gleichförmige Bewegung des andern zur Folge haben sollte.

Da

Da das Ding nicht, wenigstens auf die versprochene Weite, wirksam seyn kann (denn bey einer sehr dünnen Zwischenwand wäre es mit zwey starken Magneten wol nicht unwahrscheinlich) so will ich nicht einmal weiter was davon herschreiben; hingegen hat ein Franzos, Namens Comiers d'Ambrun, eine Methode beschrieben, welche ich, da sie in der That nicht unausführbar ist, hier mittheilen will. Er sagt: Man leite eine lange bleyerne, an beyden Orten wo man correspondiren will, in einen Winkel gebogene Röhre auf der Erde weg. Auf diesen Winkel kitte man eine hinlänglich lange gläserne Röhre, die da, wo das Wasser, nach Verabredung, bey einem gewissen Buchstaben stehen soll, einen schwarz gemalten Krais, und den Buchstaben darneben hat. Diese Buchstaben müssen sich aber in der Mitte der gläsernen Röhre anfangen, und ein Alphabet davon von da nach oben steigend, und eines davon nach unten hinabgehend daran gemalet werden. (Siehe nebenstehendes Exempel.) Es müssen aber beyde Winkel der Röhre im Niveau stehen, und alle Röhren gleich weit seyn; damit der Buchstab der einen Röhre mit dem der andern correspondire. In diese gläsernen Röhren nun, soll ein längliches Bleygewicht genau passen, an welches oben eine Schnur befestiget ist, die über eine Rolle geht, und am andern Ende ein anderes, nur etwas weniges schwereres, Gewicht zum Gleichgewichte hat. Nun wird so viel Wasser in die Röhre gegossen, daß es in der gläsernen zwischen den beyden Buchstaben aa steht. Will ich nun z. E. meinem Freunde sagen: „merk auf„ so drücke ich mein Gewicht bis auf den Buchstaben m in dem absteigenden Alphabete herab: so wird das Wasser in meines Freundes Röhre bis zu m in dem aufsteigenden Alphabete hinauf seyn (vorausgesetzt daß die Buchstaben an den Röhren oder vielmehr der Platz den das Wasser bis an sie, und zu ihrer Bezeichnung, einnimmt, gleich weit von einander sind). Alsdann hebe ich das Gewicht wieder auf, bis es auf e kommt. Dadurch fällt das Wasser in meines Freundes Röhre oben bis auf e zurück u. s. w.

z y x w v u t s r q p o n m l k i h g f e d c b a a b c d e f g h i k l m n o p q r s t u v w x y z

Um

Um nun aber dem Freunde zu erkennen zu geben daß ich jetzt anfangen will mit ihm zu correspondiren: so muß bey beyden Röhren ein Wecker angebracht werden, der durch das Gewicht ausgelöset wird. Wenn ich also sein Wasser bis über das obere Alphabet hinaus, dadurch in die Höhe gepreßt habe, daß ich mein Gewicht bis unter den letzten Buchstaben **meines herabsteigenden** gedrückt habe: so wird sein Gegengewicht unter die Auslösung seines Weckers drücken, und denselben in Bewegung setzen.

Will man zugleich spaßen, so kann man neben dem gläsernen Cylinder noch einen setzen, und in diesen eine mit Oele durchzogene hölzerne Puppe bringen, die, durch einen oben gebogenen feinen Drat, mit dem in dem ordentlichen gläsernen Cylinder befindlichen Bleygewichte zusammenhängt: so kann diese Figur, wenn das Gewicht steigt oder fällt, und die Buchstaben genau mit denen an der ordentlichen Röhre in gleicher Entfernung übereinstimmend angedeutet sind, sie mit den Fingern anzeigen.

Auch hierbey kann man die Buchstaben oder Zahlen cryptographisch und nach Verabredung gelten lassen, damit ein anderer, der sich etwa zugleich mit im Zimmer befände, sie doch nicht verstehen könne.

Wahrscheinlich ist dieß die nämliche Erfindung, die, unter dem Namen eines geheimen Telegraphen, durch zwey Zifferblätter im Garten der Capuciner zu Paris, correspondirt, und wovon Herr Montgolfier, aus dem Zittern der Zeiger und dem Mangel des Widerstandes beyder Zeiger bey der leisesten Berührung, schließt, daß die Communication nicht durch mechanische Vorrichtung bewerkstelliget werde. Vor zehn Monaten sey ihre Wirkung auch zu Tours durch Beobachtungen bestätigt worden. (Nach dem Nürnb. Verkündiger 1803. 42sten St. S. 349. Also wieder eine neue alte Erfindung).

§. 127.

Man schneide aus einem dicken Papiere oder dünner Pappe, welche so groß ist als der Spiegel den man dazu gebrauchen will, die einzelnen Buchstaben aus, die man in einem gegenüber liegenden Zimmer erleuchtet erscheinen lassen will, kehre diese Bedeckung um, damit die Buchstaben nun verkehrt zu sehen sind, befestige sie auf dem Glase des Spiegels, und halte ihn so gegen

gegen die Sonne, daß er den Schein der unbedeckt gebliebenen Stellen als halbe Buchstaben an den verlangten Ort werfen kann; so werden dieselben in jenem Zimmer, oder an jener Wand (welche beyde aber nicht von der Sonne erleuchtet seyn dürfen) hell zu sehen seyn. Neigt man den Spiegel nun so viel als nöthig ist, so kann man die Buchstaben an die Decke des Zimmers werfen; welches denn noch weniger auf Entdeckung führt, weil der Spiegel in dem Falle unterhalb der Brüstung des Fensters in dem Zimmer wo der Sprecher sich aufhält, gehalten, und deshalb von den etwa im Zimmer des Vernehmers sich mitbefindenden Personen nicht wahrgenommen werden kann. Hat man die von der rechten zur linken geschriebenen und ausgeschnittenen Buchstaben auf den Spiegel geklebt und ihn so lange gerückt, bis der Schein an den verlangten Ort fällt: so lasse man das reflectirte Licht durch ein großes Linsenglas gehen; dadurch wird nicht nur die Schrift weiter geworfen, sondern auch vergrößert dargestellt.

Daß dieses Experiment besonders bey hellem Sonnenscheine am besten sich vornehmen lasse, das sieht man leicht ein.

Weil es dabey vornehmlich nur auf eine nicht zu große Entfernung ankommt, auch das Gelesene nicht weiter geschickt wird, so habe ich es nicht zur Telegraphie, sondern zur Synthematographik gezogen.

§. 128.

Man bedient sich der Synthematographik, wie ich so eben bemerkt habe, besonders aus der Ursache, daß man einem nicht sehr Entfernten seine Gedanken zu verstehen geben will, ohne daß ein Anderer Antheil daran nehme. Es gehört deswegen jedes Mittel hierher, welches die wirkliche laute Buchstabensprache, auch so unverändert wie sie ist, an das Ohr des Hörers bringt, unter der Bedingung daß solches von einem Andern nicht vermerkt oder doch nicht verstanden, und nicht verwehret werden könne. Der nächste Weg dazu ist der, auf welchem die Stimme aus dem Munde des Sprechenden unmittelbar zu dem Ohr des Hörenden gelangt. Das geschieht durch hohle Röhren, an deren Eines Ende der Eine den Mund, und an das Andere der Andere sein Ohr legt. Die Stelle solcher künstlichen und absicht-

lich dazu bereiteten Röhren, vertritt das einemal ein Schornstein, und ein andermal ein Abtritt: ja die, aus der Akustik bekannten, Sprachgewölbe, deren Einrichtung so ist, daß das, was einer unter einem gewissen Winkel gegen ein Gewölbe spricht, nur von dem andern, der gerade in dem Brennpuncte der Ellipse sein Ohr hat, wo sich die Strahlen des Schalles sammeln, gehört, oder doch nur von ihm allein verstanden werden kann, sind nichts anders als solche Stimmeleiter.

§. 129.

Man kann in der Zeichenschrift auch einige Zeichen der Synthemologie gebrauchen; die denn auch wieder in größerer Ausdehnung, zum Theile in der Telegraphie angewandt werden können. Hieher gehören die Feuerhaufen, die Fackeln oder Pechkränze, die Leuchte, die Raketen, die Bomben; so wie die Trompeten, Trommeln, Pauken, Glocken, Canonen; wenn man nämlich ihrem verschiedenen einzelnen Schalle die Bedeutung von Buchstaben schenkt; und so durch deren Wiederhohlung am gehörigen Orte, gleichsam mit Zeichen schreibt.

§. 130.

In dieser Hinsicht kann man mit vier, in erkennbarer Entfernung brennenden, und in großen Feuersäulen bestehenden Feuerhaufen, dem entfernten Freunde, zumal wenn er mit einem guten Fernglase versehen ist, alles was man will, sagen; weil deren Verfinsterung oder Verdeckung, wenn sie nach folgender Ordnung geschieht, welche der Ausdruck der 24 Buchstaben des Alphabets erfodert, ihm zu einer hinlänglich deutlichen Zeichenschrift dienen kann. Man nehme nun an, daß die vier Feuerhaufen gleichsam mit 1. 2. 3. 4. bezeichnet wären (wobey man aber übereinkommen, oder hernach errathen muß, ob der Correspondent von der linken zur rechten, zu seiner Bequemlichkeit, oder von der rechten zur linken, nach der unsrigen habe zählen wollen) so lassen sich die vier Zahlen grade 24mal so versetzen, daß sie nicht ganz genau wieder in die erste Ordnung von 1. 2. 3. 4. kommen. Nämlich

a — 1234 c — 1342
b 1243 d 1324
e — 1432

e	— 1423	p	— 3142
f	1432	q	3124
g	— 2341	r	— 3241
h	2314	s	3214
i	— 2413	t	— 4123
k	2431	u	4132
l	— 2134	v	— 4231
m	2143	w	4213
n	— 3412	x	— 4312
o	3421	z	4321.

Würden demnach diese Feuer nach der Reihe, von dem ersten bis zum vierten nach und nach bedeckt, so wäre damit das a bezeichnet. Bedeckte man erst das zweyte, dann das erste, hierauf das dritte, und zuletzt das vierte, so bedeutete das ein l. Wiederhohlte man dieß Manoeuvre, so hätte man noch ein l. Ein e bekäme man durch die Bedeckung des ersten, des vierten, des zweyten und dann des dritten; und ein s, wenn man erst das dritte, darauf das zweite, alsdann das erste, und zuletzt das vierte bedeckte; und hätte damit das Wort „Alles„ bezeichnet.

Um anzuzeigen daß die Zeichenschrift ihren Anfang nehmen solle, oder, in der Folge der Operation, daß ein Wort aus sey, könnte man die Feuer alle zusammen verdecken. Auch braucht man, wenn man sich deswegen eigends verabredet, die gewöhnliche Ordnung der Buchstaben des Alphabets nicht beyzubehalten. Das Verdecken müßte durch große Schirme oder Planken geschehen.

§. 131.

Da sich große Feuerhaufen nicht immer anbringen, auch nicht recht gut bedecken lassen, so hat Couiers zur Synthemologie bey Nachte folgende Manier vorgeschlagen, die auch wol eher practikabel seyn könnte. Man habe nämlich in einer hinlänglich großen Planke ein rundes Loch, das gleichermaßen für die Absicht groß genug ist, und mit dichten Vorhängen, oder mit Schiebern von allen Gegenden her, nämlich sowol von unten und von oben, als von der linken und rechten Seite, um den vierten Theil, oder

die Hälfte, oder drey Vierthel, oder ganz, bedeckt werden kann; und hinter welchen Pechkränze oder Fackeln genug brennen, so daß die Oefnung, wenn sie völlig unverschlossen ist, eine, wenn ich so sagen darf, nächtliche Sonne darstellt, welche denn, gleich wie bey einer wahren Sonnenfinsterniß durch den Mond, hier durch die Schieber, zum Theile unsichtbar gemacht werden kann.

Man sieht gleich daß man dadurch sechszehn Buchstaben sehr deutlich angeben könne; indem man nach jeder Direction, dreymal immer mehr und mehr einen Theil, und endlich das ganze verdeckt. Das macht sechszehn Veränderungen, die deutlich wahrgenommen werden können. Bedient man sich nun eines nur schmalen, etwa $\frac{1}{8}$ des Diameters breiten Brettes, und schiebt solches von diesen benannten vier Gegenden, statt des ganzen Schiebers, in den Glanz hinein, so kann man damit abermal sechszehn Zeichen angeben. Sieben davon braucht man nur noch um die nöthigsten Buchstaben des A B C anzudeuten, und die neun übrigen könnten für die Zahlen gelten. Wollte man dieser Bretter zwey nehmen, und sie ins Kreuz auf einander losschieben, oder gar auch das erste mit der Seite des Hirnholzes in den Glanz vorrücken, so würde das noch viel mehrere Veränderungen geben.

Man könnte auch cryptographische Zeichen, oder verwechselte wirkliche Buchstaben, von Pappe ausgeschnitten, vor diese Oefnung halten; welche sich denn dunkel zeigen würden, da man im Gegentheile helle Buchstaben zu sehen bekommen würde, wenn die Buchstaben aus einer, die ganze Oefnung bedeckenden Pappe herausgeschnitten wären.

§. 132.

Fackeln, Pechkränze, und Leuchten mit brennenden Lichtern, zumal wenn letztere mit reflectirenden Hohlspiegeln versehen sind, sind ihrer Natur nach bequemer anzuwenden als die Feuer. Man ist bey ihnen nicht so sehr auf den Ort eingeschränkt; man kann sie auch in erhabenen Oertern, Thürmen, Häusern, anbringen, und auch leichter ihren Standort verändern. Es ist deswegen auch die Gewohnheit, durch Fackeln etwas kund zu thun, uralt, und würde noch heut zu Tage von gutem Erfolge seyn. Denn das Licht von die-

diesen Gegenständen scheinet so weit hin, läßt sich, da sie nicht von dem grossen Umfange sind, leichter verdecken als das von ganzen Feuermassen, und man kann jeden Augenblick mögte ich sagen, den Ort damit verändern, und ihnen eine andere Stellung geben, oder gar ganz anders wo sie hintragen. Ihre Anwendung würde z. E. in einem Hause, das vier Fenster hätte, welche man mit herabzulassenden und wieder aufzuziehenden Rouleaux schnell verfinstern und wieder erhellen könnte, ja wo man nur nöthig hätte die Fackeln allemal unter die Fensterbrüstung zu ziehen, die nämliche seyn, wie bey den Feuerhaufen. Ja man kann dieses Experiment bloß mit zwey solchen, ein so starkes Licht gebenden Körpern, ausrichten. Dazu bedarf es folgender Stellung des Alphabets:

	I	II	III	IV	V
1	A	F	L	Q	V
2	B	G	M	R	W
3	C	H	N	S	X
4	D	I	O	T	Y
5	E	K	P	U	Z

Es werden nun diesemnach durch die obersten Ziffern dieses Clavis die von oben herunter gehenden Reihen des Alphabets; durch die zur Seite stehenden Ziffern aber, die in jenen Reihen befindlichen Buchstaben angezeiget. Von den Fackeln nun ist die zur rechten Hand den oben stehenden Ziffern gewidmet, und zeichnet an in welcher Reihe von oben herab der Buchstab zu finden sey, den man nun mit der linken Fackel zeigen wolle; und diese beziehet sich also auf die Zahlen an der linken Seite und benennet die Zahl des Buchstaben in dieser Queerreihe. Wenn ich demnach die Fackel in der rechten Hand zweymal verberge, so will ich damit sagen daß mein Correspondent auf die zweyte Reihe von oben herab aufmerksam seyn solle. Alsdann fahre ich mit derselben fünfmal herunter; und wenn ich dann die Fackel linker Hand zweymal verberge, so weiß er daß ich das k gemeint habe. Nun

fahre ich mit der rechten Fackel erst dreymal herab, und dann viermal, und mit der linken dreymal, so habe ich das o. Darnach verstecke ich die rechte Fackel wieder dreymal, dann aber nur zweymal, und die linke 3mal, und wiederhohle dies letzte Manöver, so habe ich das Wort „Komm„ meinem Freunde überschrieben. Es versteht sich daß er, da er die Buchstaben von vorn sieht, sie von rückwärts lesen muß wenn er sie aufgeschrieben hat.

Die zwey Fackeln dienen bey diesem Experimente nur zu mehrerer Sicherheit, sonst sieht man wohl daß man mit Einer schon durch die zweymalige verschiedene Verbergung den Buchstaben angiebt.

Um dem Correspondenten anzuzeigen daß man so sprechen wolle, präsentirt man beyde Fackeln zugleich; welches er auch nachmacht, um zu verstehen zu geben, daß er unser Signal wahrgenommen habe. Ist die Unterredung zu Ende, so verbirgt man beyde Fackeln zugleich. Während des Manövers muß diejenige Fackel, womit kein Zeichen gegeben wird, so lange still und unbewegt zu sehen seyn.

§. 133.

Was mit den Leuchten ꝛc. möglich ist, das läßt sich auch, nur auf eine andere Art, mit Raketen thun; doch sind sie fast nur bey der Nacht brauchbar, auch kosten sie viel, und die Correspondenz durch sie ist beschwerlicher. Denn ein Haus oder eine Gegend wo Fackeln sprechen sollen, kann, unbeschadet der Deutlichkeit, immer um so viel erleuchtet seyn, daß man die Gegend hinlänglich ins Auge fassen kann. Das geht aber mit Raketen, die auf einmal mitten aus einer großen Finsterniß auffahren, und den Ort ihres Entstehens gleich wieder unsichtbar lassen, nicht an: auch kann man, da sich dieser Ort nicht bemerken läßt, in der Reihe nicht zählen, welche Genauigkeit doch durchaus erforderlich ist; denn zur Synthematographik gehört, als unerläßliche Bedingung, daß die Zeichen, derer sie sich bedient, sich vernehmlich darstellen, ausdrücken, und unterscheiden lassen. Und wie sollte mans anfangen mit wenigen Raketen viel zu sagen? Sie lassen sich fast nicht anders gebrauchen, als wenn man mit ihnen Buchstaben abzählet, d. h. daß man einer bestimmten Zahl derselben den Namen eines Buchstaben giebt,

und

und solches entweder nach der Ordnung des Alphabets, so daß eine Rakete a, zwey derselben b, und zwölf m bezeichnen; oder aber daß man die Buchstaben des Alphabets vorher verworfen hat, und z. E. statt m das b den zwölften, und statt s das k den sechszehnten u. s. w. seyn läßt. Denn in der gewöhnlichen Ordnung würde das Zeichen sehr verständlich, und einem nur etwas aufmerksamen Zuschauer sehr erklärlich seyn.

§. 134.

Eine gleiche Bewandniß würde es mit den Bomben- und Kanonenschüssen haben. Sie würden zu beschwerlich und zu kostbar, und doch zu leicht zu verstehen seyn. Dagegen sind die Glocken brauchbarer. Nicht nur weil sich damit ohne große Kosten sprechen läßt, und sie doch weit hinschallen; sondern auch leicht darauf geantwortet werden kann, wenn diese Oerter nicht zu weit von einander liegen; auch die Glocken an sich durch ihre ihnen eigenen musikalischen Töne was sagen können, und noch mehr durch die leicht, und oft, oder im Gegentheile mit größern Zwischenzeiten (je nachdem die Pausen verabredet worden) zu wiederhohlende bestimmte Anzahl Schläge an dieselben. Zu letzterer Art ist desto eher zu rathen, weil es dabey keiner großen Kenntniß des Grundtons der Glocken bedarf, als welche man nicht bey jedem Dorfbewohner, ja nicht einmal bey jedem der dieses Mittel zur Synthematographik in Anwendung bringen soll, voraussetzen kann. Und wenn dieses Anschlagen mit dem Klöppel oder einem großen Hammer, nach einem verworfenen A B C geschieht, so wird es dem Feinde unverständlich genug seyn; weil er diese Zeichensprache selten mehr als Einmal hören wird, und doch wenigstens im Anfange nicht recht weiß, was man damit will; also gewiß einige Töne unachtsamerweise überhört.

Daß man in der Stille der Nacht, und in einer nicht zu großen Entfernung, dadurch daß man mit einer Axt in einen Baum hauet, einen zu bemerkenden Schall erregen, und durch Verabredung der Bedeutung einer bestimmten Zahl Hiebe als Buchstaben, so correspondiren könne, ist leicht begreiflich.

§. 135.

§. 135.

Wenn man nun aber etwa in einem Lager, oder sonst, über keine Glocke zu disponiren hätte: so sind Trommeln, Pauken, und Trompeten, dasjenige Mittel, welches an ihrer statt, als ein schallender Körper, zur Zeichensprache gebraucht werden kann. Auch hierbey kommt es auf die Anzahl der Schläge, auf das ausgespannte Fell, oder Stöße in das tönende Metall, vornehmlich an. Doch kann hier auch zugleich der verschiedene Standort der Trompeter, Pauker und Trommelschläger mit in Betrachtung kommen, und Bedeutung haben. Weil das aber einer jedesmal besonders zu nehmenden Abrede bedarf, und auch sehr leicht abgeredet werden kann; so will ich die Sache nicht weiter auseinander setzen.

Zweyte Abtheilung.

Telegraphie. Fernschreibekunst.

§. 136.

Ich definirte im 118. §. die Telegraphie so, daß sie diejenige Kunst sey, vermittelst welcher eine geheime Correspondenz durch cryptographische Zeichen in die weiteste Ferne geführt werden könne; weil deren Wirkung nicht bloß innerhalb der Gränzen des Horizonts eingeschlossen und auf diese beschränkt sey; sondern über denselben weit hinausreichen könne. Hierdurch unterscheidet sich Telegraphie wesentlich von der Synthematographie im engern Verstande; als welche ihre Zeichen nur für einmaligen Gebrauch hat, und dieselben von dem Empfänger nicht weiter fortpflanzen läßt. Denn sobald sie das thut, überschreitet sie ihre Gränze und wird Telegraphie.

§. 137.

In dieser Voraussetzung können demnach alle zur Synthematographie dienliche Mittel auch bey der Telegraphie gebraucht werden, wenn sie nur so beschaffen sind, daß sie, wenn sie am ersten Orte ihrer Bestimmung angelangt und verstanden, oder auch nur, so wie sie gehört oder gesehen werden, aufgeschrieben sind, von diesem ersten Empfänger ganz genau eben so nachgeahmt, und damit weiter fortgeschickt werden können.

Da

Da nun aber Zeit und Umstände, und selbst die Beschaffenheit dieser zur Zeichensprache tauglichen Mittel, nicht immer so sind, daß sie Telegraphen werden können, weil man z. E. nicht allenthalben Glocken hat oder gleich anbringen kann, welche die empfangene Nachricht fortpflanzten, und es mit Kanonen, Bomben, Trommeln und Pauken, der nämliche Fall ist; letztgenannte Schallgebende Instrumente auch, so wie das Sprachrohr (welches sonst, wenn man damit, durch die Cryptographie versetzte einzelne Buchstaben dem nächsten Aufpasser zuriefe, von gutem Nutzen seyn könnte, und es auf Schiffen — wiewol nicht in cryptographischer Hinsicht — wirklich ist), auf eine in dieser Absicht doch zu geringe Weite wirken: so hat ein Franzos, Namens Chappe, eine eigene Vorrichtung dazu — gleichviel ob erfunden oder nur verbessert, — genug er hat sie zuerst eigens ins Werk gerichtet; und sie ist denn doch so nützlich befunden worden, daß sie nicht nur im französischen Gebiete bey bedeutenden Anlässen gebraucht wird: sondern daß man auch in England — ich weiß nicht ob auf diese oder auf eine andere Art — welche errichtet hat.

§. 138.

Man muß in der That, und wenn man ganz unbefangen urtheilen will, über auch diesen Beweis von der Größe des menschlichen Geistes erstaunen. Man denke sich nur daß eine Nachricht durch diese Erfindung binnen 20 Minuten an einen 40 Meilen weit entfernten Ort gebracht werden kann, daß in vielen Fällen niemand im Stande ist sie aufzufangen; daß auf eben diesem Wege, und mit eben der Geschwindigkeit, darauf geantwortet werden kann; und daß sie auch, wenn die Einrichtung darnach gemacht worden, und Regen und Nebel nicht hinderlich sind, bey der Nacht brauchbar ist. Man stelle sich lebhaft vor, wie viel bey wichtigen Fällen auf eine so außerordentliche Geschwindigkeit ankommen müsse, und wage es dann, noch zu behaupten, daß der Mensch, der beynahe mit der Geschwindigkeit des Lichts, mit einem Andern viele Meilen weit Entfernten sprechen kann, das verächtliche Geschöpf sey, zu welchem ihn einige gern machen möchten, die nicht wissen was sie vor langer Weile, oder um etwas auffallendes zu sagen, thun sollen.

§. 139.

Man hat mehrere, zur Zeit der Erfindung herausgekommene Beschreibungen von dieser Maschine, deren eine der Wahrheit wol immer näher kommen mag als die andere *); welches man aber nicht beurtheilen kann, da natürlicherweise zu der Bekanntschaft mit der innern Einrichtung dieser Werkzeuge niemand gelassen wird. Allein das Aeußere kann man doch wahrnehmen, und da besteht denn die Hauptsache in einer aufgerichteten Säule, an welcher oben in der Queere eine andere kleinere durch ihre Mitte befestiget ist, an deren Ende zu jeder Seite sich wieder eine halb so große auf einem Bolzen herumdrehen läßt. Je nachdem nun diese Queerflügel, einzeln oder vereiniget, verschiedene Stellungen annehmen, bilden sie dadurch gewisse bestimmte Figuren, welche man den gewöhnlichen Buchstaben des A B C untergeschoben hat. Diese werden von dem Posten des nächsten Telegraphen (welcher deswegen, mit guten Telescopen versehen, immer sein Augenmerk auf den ersten richtet) bemerkt und aufgeschrieben, und zugleich auch nach dem folgenden Posten hin, stracks nachgemacht. Dieser verfährt eben so: mithin kann es nicht fehlen, daß eine Depesche — welche in diesem Falle gemeiniglich nur in wenigen Worten besteht — binnen möglichst kurzer Zeit nicht an Ort und Stelle gelange.

§. 140.

Weil aber, theils um die Kosten zu ersparen, und diese Maschinen, und die dabey anzustellenden, und wegen ihres Geschicks dazu, ihrer Aufmerksamkeit, nebenbey auch ihrer Treue **) gut zu besoldenden Menschen, nicht zu sehr

*) Ich beschreibe demnach den Telegraphen hier nicht ausführlich; weil ich doch nichts thun könnte, als jene Tractätgen ab- oder wenigstens auszuschreiben.

**) Denn wenn man daran zweifelte, so läßt es sich so einrichten, daß sie die Nachrichten, die sie weiter befördern, nicht selbst verstehen. Und das ist auf den Fall allemal zu rathen, wenn man befürchten muß, daß der Feind sich einen Posten besetzen, und die daselbst angestellte Mannschaft zwingen könne eine ganz andere ihm zuträgliche Depesche weiter zu schicken.

sehr vervielfältigen; theils aber auch um die bequem erhöheten Standorte zu erhalten, und, drittens, um in manchen Fällen vom Feinde nicht abgeschnitten, occupirt, und zerstört zu werden, die Entfernungen des einen Telegraphen von dem andern oft so ansehnlich seyn müssen, daß das schärfste Auge, selbst bey der hinlänglichen Größe der Balken oder Flügel an der Maschine, nicht im Stande seyn dürfte, ohne Verwirrung und deutlich genug die Zeichen — wobey es auf die mehrere oder mindere Neigung zur Horizontallinie nicht wenig ankommt, wahrnehmen zu können: so bedarf man noch eines, die Sehweite verlängernden, und so die Kraft des Auges vermehrenden Werkzeuges aus der Optik, nämlich der Ferngläser, und der stärksten und zugleich bequemsten Art derselben, der Telescope. Man hat versucht festzusetzen, daß ein solcher Tubus für die Entfernung von ¼ Meile an seiner Länge halten müsse 1 Werkschuh.

½	Meile	=	=	=	2	=	=
¾	—	=	=	=	3¼	=	=
1	—	=	=	=	4½	=	=
1¼	—	=	=	=	5	=	10 Zoll.
1½	—	=	=	=	7¾	=	=
1¾	—	=	=	=	8	=	9 Zoll.
2	—	=	=	=	10½	=	=
2½	—	=	=	=	13	=	=

§. 141.

Man darf nun freylich bey dem Telegraphen, so wie bey den Zeichen der Synthematologie und Synthematographie, die Bemerkung, nicht weit suchen, daß hier eine Occultatio, eine Verdeckung dieser Correspondenz sich nicht anbringen lasse; indessen ist der Fall ihrer Anwendung auch gewöhnlich so, daß man nicht Ursache hat sich was daraus zu machen, weil man, ohnerachtet dieser Ueberzeugung, doch gewiß ist, daß der Zweck werde erreicht werden, ohne daß diese Unbequemlichkeit ein Hinderniß abgebe; und gewiß früher als wirklicher Schaden daraus entstehen könnte. Denn gesetzt, der nahe bey dem ersten Telegraphen stehende, aber so wenig diesen als den nächsten und die folgenden in seiner Wirkung hindern könnende Feind, verstände die

 fol-

folgende Depesche „der eine Meile von euch stehenden Armee der Auxiliairtruppen ist der Befehl zugekommen, sich binnen zwey Stunden mit euch zu vereinigen,„ und die Depesche gienge an einen, zwanzig Meilen vom ersten Standpunkte entfernten Ort; was wäre daran gelegen, wenn auch der Feind die Zeichen entziffern könnte? Denn erstlich gienge das doch nicht im ersten Augenblicke (wo er genug zu thun hätte sie nachzuzeichnen, und wobey er noch überdem auch so stehen müßte, daß er den Telegraphen en fronte hätte), und zweytens wird er doch binnen zwey Stunden auf den letzten Punkt einer Entfernung von zwanzig Meilen nicht wirken können, und wenn er auch dort die Mittel hätte die Absicht zu vereiteln.

Von mehrerer Bedeutung ist der Umstand, daß die Anwendung des eigentlichen Telegraphen bey Nachtzeit mit vielen Unbequemlichkeiten verknüpft seyn müsse, und daß man ihn bey neblichtem und regnigtem Wetter wol gar nicht möchte gebrauchen können. Allein wir finden darin nur eine neue Bestätigung der Wahrheit, daß alles Irdische endlich ist, und seine Gränzen hat, und daß wir uns mit dem begnügen müssen, was den endlichen menschlichen Kräften des Geistes und Körpers möglich ist; welches denn immer noch sehr viel bleibt.

§. 142.

Man errichtet nun aber entweder, wie Chappe und Andere, ausdrücklich gewisse Gebäude zu diesem Endzwecke, wenn die Sache ins Große geht, und man eine festgesetzte Linie zur Correspondenz angenommen hat, wie z. E. von Paris nach Lille, oder gegen die Pyrenäen, oder nach dem Mittelländischen Meere hin; oder man bedient sich dazu der schon vorhandenen und bequemen hohen Gebäude, der Thürme, der Windmühlen u. s. w. oder wenn die Einrichtung temporell seyn soll, so können es hohe auf den höchsten Puncten derselben Gegend errichtete Stangen, Mastbäume, selbst schon da vorhandene einzeln stehende Bäume, alte Wartthürme ꝛc. seyn.

Daß die eigentlich zu diesem Zwecke errichteten Gebäude, die deswegen angestellten Menschen, und die dazu übrigens nöthigen Vorrichtungen, eine

nahm=

nahmhafte Summe kosten müssen, kann niemand in Zweifel ziehen, wer von dergleichen nur einigen Begriff hat; und daraus folget denn, daß solches für Privatleute keine Unternehmung sey. Dafür aber bleibt es denn für die Regierungen der Staaten ein desto vorzüglicheres Mittel Nachrichten schnell einzuziehen, und Befehle geschwind zu verschicken. Wie viel aber bey beyden öfters auf die Eile ankomme, das hat die Erfahrung aller Zeiten dem aufmerksamen Beobachter und Geschichtsforscher gelehret, und eiliger oder schneller als durch den Telegraphen dürfte wol keine Nachricht an Ort und Stelle gelangen können; denn die Geschwindigkeit des schnellsten Pferdes, das in einer Minute einen Raum von einer engl. Meile durchläuft, wie es von dem englischen Wettrenner, dem Sterling, bekannt ist; die Schnelligkeit des Fluges einer Taube die im Jahre 1779 von London nach Tiptonkirche in Staffordshire 110 engl. Meilen in 58 Minuten flog, und jenes Falken des Königs Heinrichs II. in Frankreich, der 24 Stunden nach seiner Flucht in Maltha gefangen wurde, und demnach binnen dieser Zeit einen Weg von 1000 engl. Meilen, oder 42 Meilen in einer Stunde gemacht hatte; ja selbst der Schall, der wie wir gesehen haben, nach einer Sekunde in einer Entfernung von 1050 Fuß gehört wird, ist gegen die Geschwindigkeit des Lichts, das in einer Sekunde einen Raum von tausend Millionen Fuß durchläuft, und welches hier wirkt, gar nicht in Betrachtung zu ziehen. Und wie wirkt es? Was der jagende Reiter nach immer noch zu langer Zeit in einer Depesche, freylich vielleicht umständlicher aber doch nur mit Einemmale bringt, das kann unter der Zeit hin- und hergebracht, und deren mehrere abgefertiget werden, und von verschiedenem Inhalte, ja die wol gar gleich in continenti einander wieder aufheben; und dabey umständlich genug und deutlich die Willensmeynung anzeigen. Durch welches andere Mittel wäre das wol möglich?! Warlich dem Menschen stehen alle Elemente mit ihren Eigenschaften und Kräften zu Gebote; er weiß sie so wie sie sind anzuwenden; er lenkt sie zu seinem Gebrauche; er verstärkt öfters sogar ihre Kräfte, und vermehrt oder vermindert nach Nothdurft ihre in einen bestimmten Raum eingeschlossene Masse, concentrirt sie, oder lockert sie auf; kurz er ist Herr über sie.

Zu-

Zugabe.

§. 143.

Ich kann mir leicht einbilden, daß viele meiner Leser wünschen werden, nun auch eins oder das andere Beyspiel hier zu finden, in welchem die in diesem Tractate gezeigten Methoden auf die vortheilhafteste und am schwersten zu entdeckende Art angewandt sind; Und da sie allerdings Recht dazu haben, so will ich nicht verfehlen ihrem Wunsche zuvorzukommen.

Es frägt sich aber ob man etwa nur Eine Methode so geheim zu schreiben haben wolle, daß man den versteckten Inhalt schwerlich oder gewiß nicht herausbringen könne, auch wenn man Figuren, Zahlen, Buchstaben sehe? oder ob man diese auch noch unsichtbar machen wolle? oder — wenn man auch damit noch nicht zufrieden wäre, diese unbekannten und unsichtbaren Zeichen auch noch verstecken? und endlich, diese unbekannten, unsichtbaren, und versteckten Zeichen auch unvermerkt verschicken wolle? Ich gebe von allen diesen ein Exempel.

§. 144.

Gesetzt also man wolle mit sichtbaren Zeichen unauflöslich schreiben, so setze man das Geheimniß vor sich aufs Papier. Es bestehe dasselbe diesmal aus den Worten „der Feind nähert sich„ so übersetze man das 1) ins lateinische „hostis appropinquat„ und vertausche dann 2) diese lateinischen Buchstaben nach der horizontalen Tabelle §. 22. wo für jeden einzelnen Buchstaben deren zwey kommen gegen folgende Buchstaben apgzidmfdstdhphaamnybqh aguryeclxpmmf. Um diese nun 3) wieder nach der Tabelle §. 25. zu versetzen, bedarf man eines Schlüssels. Dieser heiße diesmal virtus postnummos. Man schreibe deswegen Schlüssel und Geheimniß so hin:

virtus post nummos virtus post nummos virt.
apgzid mfds tdhpha amnybq hagu ry e clx pmmf.

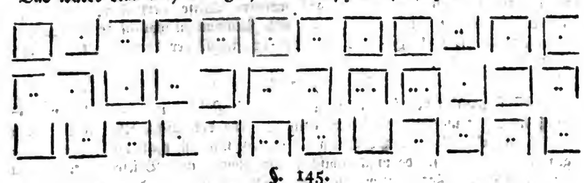
und suche den Buchstaben auf der Tabelle in dem Winkel den die beyden über einander stehenden Buchstaben allemal machen, so bekommt man die Buchstaben wyytdwbuwmgyubwtwvckwixpzoetrpzqlvdz. Und diese verwandele man 4) nach dem sogenannten Freymaurer Alphabete §. 14. Fange aber

5) nach

h) nach §. 20. Nro.15. von dem letzten Buchstaben an, und schreibe von der rechten zur linken; also:

ekwixpzoetrpzqlvdz
wyytdwbuwmgyubwtwv.

mache aber hinter das v einen Punct, als ob daselbst der Satz aus sey. Das würde denn nach dem Freymaurer Alphabete so stehen.

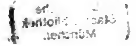


§. 145.

Oder man bereite das Geheimniß nach Nro. 1. 2. des vor. §. zu, und vertausche dann die durch den Tausch gewonnenen Buchstaben nach den Kircherschen Täfelchen §. 27. gegen Zahlen, also: Man nehme das Täfelchen II. und verwandele darnach die nach Nro. 2. §. 144. erhaltenen Buchstaben in die Zahlen: 20. 7. 24. 15. 2. 23. 6. 21. 23. 9. 14. 23. 4. 7. 4. 20. 20. 6. 5. 3*). 19. 11. 4. 20. 24. 13. 10. 3*). 22. 18. 3. 16. 7. 6. 6. 21.

Nun nimmt man einen Folianten mit grossem Drucke, und zählt von dessen ersten Buchstaben an bis zum 20sten. Unter diesen macht man einen Punct. Von dem an zählt man sieben ab, indem man den 21sten den ersten seyn läßt, und macht unter den 7ten wieder einen Punct. Dann unter den 24sten, den 15ten, den 2ten, u. s. f. Wer nun nicht weiß daß sich diese Puncte und ihre Entfernungen von einander auf etwas ganz anderes als auf diese Buchstaben beziehen, noch worauf sie sich beziehen, der wird das Geheimniß

*) Weil diese Täfelchen kein y haben: So muß man hernach im Buche unter die Zahl des i drey Puncte machen, oder sich einer andern Versetzungstabelle zu Nro. 2. bedienen; oder aus dieser Tabelle statt des y das i nehmen.



heimniß nicht errathen. Und gesetzt er riethe glücklicherweise auf die Kircherschen Täfelchen: so weiß er doch noch nicht welches genommen sey; und wenn er auch das wüste, so würden doch ihm unverständlich bleibende Buchstaben zum Vorscheine kommen, die auch erst wieder entziffert werden müssen, weswegen er denn bald glauben müste daß er sich geirrt habe, und die Arbeit liegen lassen, oder auf einem ihn noch mehr irre führenden Wege vornehmen würde. Genügt diese sichtbare Methode der geheimen Schrift noch nicht, so kann man sie auch noch zugleich auf mehrere Weise verstecken; und dazu der Puncte, der Linien, der Gemälde und Zeichnungen worauf dergleichen angebracht werden, nach §§. 8. 9. 10. 11. 12. imgl. der durchlöcherten Pappe §. 6. sich bedienen.

§. 146.

Will man nun aber auch zugleich diese Zeichen unsichtbar haben: so muß man mit unsichtbarer Tinte, entweder jene vertauschte Buchstaben, oder Charactere oder Puncte und Linien da wo es sich will thun lassen, anzubringen suchen, und sie demnach zwischen die Linien eines Briefes oder andern schriftlichen Aufsatzes, oder eines gedruckten Buches, oder an den Rand derselben schreiben; die nach dem vorigen §. unter die Buchstaben in dem Folianten zu setzenden Puncte auch mit sympathetischer Tinte machen; eben diese Puncte damit auf den Faden §. 12. bemerken; so wie an der Mauerzeichnung u. s. w.

§. 147.

Ein mehreres kann man sich, auch zu noch größerer Verbergung, aus diesem Tractate selbst abstrahiren, und einzelne oder mehrere Methoden zugleich in Gebrauch ziehen; weil ich sonst denselben nur noch einmal abschreiben müste, wenn ich noch mehr Exempel hersetzen wollte. Auch was wegen der Verheimlichung einer solchen Schrift zu thun ist, habe ich umständlich darin angeführt; und kann hier kein Beyspiel und keine Vorschrift davon geben, weil die Umstände die Art und Weise an die Hand geben müssen, welcher man sich zu bedienen hat. Denn eine Methode ist wol vor der andern sicherer; kann aber in dem vorkommenden Falle nicht angewandt werden, und muß einer andern weichen, die vielleicht durch Verbindung mit einer dritten an Sicherheit gewinnt, und dann jener gleichkommt. Auch die Ueberschickungsarten richten sich nach den jedesmaligen Umständen, und man muß Einsicht genug haben um die beste wählen zu können; wie denn der Cryptograph sowol als sein Correspondent keine Dummköpfe seyn dürfen.



